LIRE 7000 - SETTEMBRE 1991 - N.110

MC microcomputer®

HARDWARE & SOFTWARE DEI SISTEMI PERSONALI

Master 3300

Roland SketchMate

AutoCAD 11
Lotus 123/2.3 italiano
MarComputer Phoenix 9624
Microlab Enigma/MNP

Automazione e Burocrazia: la legge 241

Multimedia: introduzione ai sistemi multimediali interattivi

Import/export con AutoCAD
Windows: processi iterativi e wintips in alta risoluzione
DTP: la gestione del colore
DoveFax & Microphone II: comunicare con Macintosh

L'estate dei grandi accordi IBM (con Apple, Borland e Lotus) ...mentre dBASE diventa Borland

In prova il primo 486SX: Microtek Personality 486

MC MICROCOMPUTER - ANNO XI - SETTEMBRE - N. 9/1991 SPED. ABB. POST. GRUPPO III - 70% - MENSILE - L. 7000
technimedia

SETTEMBRE 1991

148 Microtek Personality 486 SX

154 Master 3300

160 Roland Sketch Mate

microcomputer®

HARDWARE & SOFTWARE DEI SISTEMI PERSONALI

Indice degli inserzionisti	**8**
Editoriale *di Paolo Nuti*	**52**
Posta	**64**
News *a cura di Massimo Truscelli*	**76**
PC Tools 7.0 Central Point Anti-Virus *di Paolo Ciardelli*	**118**
Parsytec GC oltre il supercomputer *di Andrea Suatoni*	**116**
Computer Discount Dex Tower 486/33 *di Massimo Truscelli*	**120**
Tulip Vision 1 *di Paolo Ciardelli*	**122**
Logitech LogiMouse Pilot per Amiga *di Andrea Suatoni*	**124**
L'estate dei grandi accordi *di Paolo Ciardelli e Valter Di Dio*	**128**
Cittadini & Computer *di Manlio Cammarata* *Lo Stato riprogetta se stesso*	**141**
Prova Microtek Personality 486 SX *di Andrea de Prisco*	**148**
Prova Master 3300 *di Paolo Ciardelli*	**154**
Prova Roland SketchMate *di Massimo Truscelli*	**160**
Prova Mar Computer Phoenix 9624 *di Corrado Giustozzi*	**166**
Prova Digital Devices Enigma/MNP *di Corrado Giustozzi*	**170**
Prova Lotus 1-2-3 versione 2.3 *di Francesco Petroni*	**174**
Prova AutoCAD rel. 11 in italiano *di Francesco Petroni e Aldo Azzari*	**182**
IntelliGIOCHI *di Corrado Giustozzi* Da Pietroburgo a d'Alambert	**190**
StoryWare *di Elvezio Petrozzi* Un hacker si confessa pubblicamente	**197**
Playworld *di Francesco Carlà* Avvenimento Speciale CDTV Superfamicom Nintendo Panorama	**202**
Multimedia *di Gerardo Greco* Interactive MultiMedia!	**213**
Virus *di Stefano Toria* Protezione antivirus la certezza assoluta	**223**
Grafica *di Francesco Petroni e Aldo Azzari* AutoCAD 20 esercizi di Export/Import	**228**
Windows 3 Excel 3 processi iterativi ed uso dell'ADD IN Solver *di Francesco Petroni*	**236**
Win & Tips *di Fernando Riolo*	**242**
Desk Top Publishing *di Mauro Gandini* Colore stupore	**247**
Computer & Video VideoScript & VCR *di Bruno Rosati*	**254**
Usi e abusi dei PC nelle produzioni TV (3) *di Massimo Novelli*	**256**
Archimedes Archimedes 310, un computer da 15 MIPS *di Massimo Miccoli*	**262**
Gli sprite *di Andrea Gallo*	**266**
Macintosh *di Raffaello De Masi* DoveFax desktop	**270**
Microphone II ver. 3.01	**276**
La programmazione del Mac La tecnica di stampa (2)	**280**
Atari ST Repro Studio Pro & Avant Vektor Pro *di Vincenzo Folcarelli e Pio Devoto*	**284**
Amiga Arexx il linguaggio REXX per Amiga (10) *di Marco Ciuchini e Andrea Suatoni*	**289**
Saxon Publisher *di Massimo Novelli*	**294**
Programmare in C *di Dario de Judicibus*	**299**
MCmicro CAMPUS Software & Università *a cura di Gaetano Di Stasio*	**306**
PD Software MS-DOS Siamo Seri... ali *a cura di Paolo Ciardelli*	**315**
Amiga Ricomincia la corsa *a cura di Enrico Ferrari*	**320**
Mac Scopri e vinci *a cura di Valter Di Dio*	**324**
MC-link *di Corrado Giustozzi* Il C)hat	**328**
Networking *di Leopoldo Ceccarelli* Ancora sulle Wan	**333**
Reti Neurali *di Luciano Macera* Compressione di immagini con le reti neurali	**339**
Multitasking *di Luciano Macera* OCCAM Canali e messaggi	**344**
SmallTalk *di Tommaso Masi* SmallTalk/V lo sviluppo del software	**348**
C++ *di Corrado Giustozzi* Ereditarietà multipla	**352**
Turbo Pascal *di Sergio Polini* Insiemi e dizionari	**357**
Guidacomputer *a cura di Rossella Leonetti*	**362**
Micromarket/micromeeting	**380**
Microtrade	**384**
Moduli per abbonamenti-arretrati-annunci	**385**

Indice degli Inserzionisti

92 **A P C** Via Magenta 13/15r - 50123 Firenze

38-39-40-41 **Aashima Italia srl** Via degli Orafici 175 40050 Centergros Funo (BO)

222 **Acca srl** Via Michelangelo Cianciulli 41 83048 Montella (AV)

361 **Algol spa** Via Feltre 28/6 20132 Milano

131 **Alpha Microsystems Italia spa** Via Faentina 175/a Centro M I R 48010 Fornace Zarattini (RA)

99, 359 **Andromeda srl** Via Umbria 16 42100 Reggio Emilia

327 **Antea SHD sas** Via Ogliaro 4 10137 Torino

97 **Apple Computer spa** Via Milano 150 20093 Cologno Monzese (MI)

235 **AR Computer srl** Via Malta 8 00198 Roma

48, 48, 245 **Atari Italia spa** Via Bellini 21 20095 Cusano Milanino (MI)

100 **Beneon** Taipei Taiwan

66 67 **Borland Italia srl** - Via Guido Cavalcanti, 5 - 20127 Milano

103 **Brother Office Equipment spa** C Dir Lomb Pal D3 Via Roma 108 20060 Cassina de Pecchi (MI)

IV cop **Bull HN Information Systems Italia spa** Via G B Pirelli 32 20124 Milano

36 37 **C D C spa** Via Tosco Romagnola, 61 56012 Fornacette (PI)

201 **C T D spa** Via Piemonte 7/F 40069 Zola Predosa (BO)

43 **Canon Italia spa** Via Mecenate 90- 20138 Milano

253 **Comdek** - Taipei Taiwan

46, 47 **Computer Discount srl**

60, 61 **Computers a Azienda srl** Via C Mirabello 12 00195 Roma

44 45 **D Mail srl** Viale Corsica 92 50127 Firenze

332 **D P I Data Peripheral Italiana srl** - Via M Civitali 75 20148 Milano

70 **Dado System snc** Via Benedetto Croce 97 00142 Roma

288 **Data Automation srl** Milano Fiori Strada 4 pal A2 20094 Assago (MI)

112 **Dec Sistemi srl** Via Lucarelli 62/d - 70124 Bari

241 **Dela Italia srl** Largo Municipio 2 39044 Egna (BZ)

65 **Digicom** Taipei Taiwan

229 **Digicomp snc** Via Leonardo Da Vinci 199 00145 Roma

299 **Digitek srl** Via Valli 28 42011 Bagnolo in Piano (RE)

227 **Digitron srl** Via Lucio Elio Seiano 15 00174 Roma

347 **E GI S** Via Castro dei Volsci 42 00179 Roma

113 **Easy Data** Via Adolfo Omodeo 21/29 00179 Roma

34 35 **Ente Gestione Mostre Comufficio SMAU** C so Venezia 49 - 20121 Milano

275 **Eurosoft snc** Via del Romito 1D-r 50134 Firenze

86 **Executive Service sas** Via Savigno 7 40141 Bologna

173 **Express Office Automation srl** Via Cavallotti 22 42100 Reggio Emilia

56 57 **FCH srl** Via L Kossuth 20/30 57127 Livorno

129 **Finson srl** Via P Luigi da Palestrina 10 20124 Milano

133, 135 **Fiopparia srl** Via Monte Nero 15 20135 Milano

88 **Gee Tech** Taipei Taiwan

102 **Goh Hsing** Taipei Taiwan

305 **Haber Co Ltd** Taipei Taiwan

117 **Hitachi Sales Italiana spa** Via Ludovico di Breme 9 20156 Milano

343 **I.D C** Via Cilea 12 80127 Napoli

227 **Il grillo parlante** Via Stefano Canzio 13/15/17R 16149 Genova Sampierdarena

297 **Informatica Italia srl** Via Piazzi 18 10129 Torino

50 **Ing C Olivetti & C spa** Via Jervis 77 10015 Ivrea (TO)

84 **Input sas** Lungomare di Pegli 57 R 16155 Genova

10, 11 **Intercomp spa** Via della Scienza 27 37139 Verona

54, 55 **Italsoft srl** Via Dottor Palazzolo snc 94011 Agira (EN)

314 **Jen Elettronica srl** Via Ravenna 98 65122 Pescara

269 **Jow Dian** Taipei Taiwan

58 **Kun Ying** Taipei Taiwan

89 **Laser Computer Italia spa** Via Ronchi, 38 20134 Milano

121 **Lifeboat Associates srl** Via Frua 14 20146 Milano

151 **Logic s a s** Via Monza 31 20039 Varedo

109,111 **Lotus Development spa** Via Lampedusa 11/A 20141 Milano

77-79-81-83 **Lucky sas** Via Adige 6 20135 Milano

381 **M3 Informatica sas** Via Forlì 82 10149 Torino

110 **Mar Computer** Via Roma 54 30172 Mestre (VE)

139 **Mca srl** Via Capellina 12 10144 Torino

261 **Media Disk** Via Ciociaria 12 - 00162 Roma

283 **Mega Byte** Via Castello 1 25015 Desenzano del Garda (BS)

123 **Megasoft srl** Via Filanda 12 20010 San Pietro all Olmo (MI)

98 **Microdata System srl** Via Provinciale 45 19030 Romito Magra (SP)

137 **Microforum** 944 St Clair Ave West 00000 M6C1C8 Toronto On Canada

125-126 127 **Microlink srl** Via Luigi Morandi 29 - 50141 Firenze

109 **Microport srl** Via Villani 42 50124 Firenze

8-9 **Microsoft spa** Via Cassanese 224 Pal Tiepolo 20090 Segrate (MI)

107 **Microstar srl** Via Aldo Manuzio 15 20124 Milano

119 **Microwide Srl** Via G Borsi 8/A 20143 Milano

59 **Mitac International** Taipei Taiwan

72 **Moretek** Taipei Taiwan

293 **Newel srl** Via Mac Mahon 75 20155 Milano

106-108 **Non Stop spa** Via Galileo Galilei 5/13 20090 Segrate (MI)

104 **Northman** - Taipei Taiwan

311 **P C C Computer House snc** Via Casilina 283/a 00176 Roma

III cop **Peripherals saa** P zzale della Vittoria 4 80078 Pozzuoli (NA)

90 **Pertel srl** Via Matteucci 4 10143 Torino

52, 53 **Pix Computer Service srl** Via Francesco D'Ovidio 6c 00137 Roma

22-23-25 **Power Computing srl** Via delle Baleari 90 00121 Ostia L do (RM)

65-71-73-74-75-4 **Quotha 32 srl** Via Giano della Bella 31 50125 Firenze

199 **Random srl** Via Marochetti 27 20100 Milano

195 **Ready Informatica srl** Via Provinciale 67 22068 Monticello (CO)

139 **Roland DG Italia srl** Via Ischia Villa Rosa 64010 Martinsicuro (TE)

93 **Royal** Taipei Taiwan

67 **S C Computers** Via Enrico Fermi 4 40024 Castel San Pietro T (BO)

64 **S E T I Toscana srl** Via Sproni 14 57125 Livorno

165 **SER COM srl** Viale Parioli 55/A 00197 Roma

20 21 **Siemens Data spa** V le Monza 347 20128 Milano

211 **Simulmondo srl** V le Berti Pichat, 26 40127 Bologna

101 **Sistema** Via dei Granai di Nerva 42 00142 Roma

338 **Sistemi e Tecnologie srl** P zza Matteotti 2 20020 Arese (MI)

91 **Smerwick** Taipei Taiwan

351 **Sofco srl** Via Borgese 14 20154 Milano

96 **Soft Team srl** Via Croce Rossa 5 35129 Padova

12-13-15-17 **Softcom srl** Via Zumaglia 83/a 10145 Torino

27 28-29 **Softland** C so Mazzini 80 50063 Figline Val D Arno (FI)

140 **Strhold spa** Via Cipriani 2 42100 Reggio Emilia

94 **Studio Due Metri** Via C Colombo 226 18011 Arma di Taggia (IM)

221 **Studio Nuove Forme** - Via Casoretto 60 - 20100 Milano

115 **Target Effe Ci Srl** Viale Giulio Cesare 21/A 24100 Bergamo

16-24-26-30-42-51 **Technimedia srl** Via Carlo Perrier 9 00157 Roma

337 **Tecnoinf** V le della Repubblica 250 00040 S Maria delle Mole (RM)

248 **Texas Instruments Italia spa** V le delle Scienze 02015 Cittaducale (RI)

114 **Titan Computer srl** Via Rimembranza 1ª Traversa 84085 Mercato S Severino (SA)

14 **Toshiba Italia spa** Via Cantu 11 20092 Cinisello Balsamo (MI)

II cop, 3-63-65 **Unibit spa** Via di Torre Rigata 6 00131 Roma

68-99 **Unidata srl** Via San Damaso 20 00165 Roma

323 **Uniware Sistemi srl** Via Matera 3 00182 Roma

212 **Urania Nelcom srl** Corso Casale 120 10132 Torino

158 **Ware Bit** V le Dell Umanesimo 80 00144 Roma

18 19 **Zenith Data Systems Italia srl** Str 7 Pal T 3 Milanofiori 20089 Rozzano (MI)

Microsoft
MS-DOS 5
Aggiornamento
DA MICROSOFT
L'INTEGRATORE ENERGETICO
PER IL TUO PERSONAL
COMPUTER.

smau 96
PC MASTER
EUROLINE

TOSHIBA VI INVITA A STARE TRANQUILLI.

Ecco uno notizio che vi dorò serenità e che solo Toshibo pateva darvi. Da aggi, can l'ocquisto di un computer partatile Toshiba, avrete la possibilitò di beneficiore di una copertura completa estesa fino o tre onni per furto, incendia, danni anche accidentali e guasti. Il tutta per uno cifro ridicolo. Niente grane per tre anni. Vi vediama. Giò siete più rilassoti. Gli imprevisti nan vi fanna più paura. Ecca ara già sarridete.

C O N C E S S I O N A R I O

80131 NAPOLI - Via E. Nicolardi, 224
Tel. 081-7430403 - Tel. e Fax 081-7434089

P.IN S R L (NA) 081/615801 **MEDICENTER** S R L (NA) 081/5937303 **CANGIANO INFORMATICA** S R L (NA) 081/5842238 **DITTA AURELIO ROTOLI** S. GIORGIO A CREMANO (NA) 081/270311 **I.D.S.** NOCERA INF. (SA) 089/929788 - **ALMAR** S R L (NA) 081/5444694 - **G.I.S.A.** S R L (NA) 081/ 5709774 **ENGINEERING** S R L (NA) 081/5535800 **THE OFFICE STYLE** S R L (AV) 0825/38405 **DATA PROJECT** (SA) 089/302387 **ITALDATA** S N C (NA) 081/643568 **CENTRO INFORMATICA** S N C (NA) 081/646591 **E.CO INFORMATICA** S R L (BN) 0824/29491 **STUDIO INFOMAN SUD** (CE) 0823/355153 **INFORMATICA 3** MONTESARCHIO (BN) 0824/835791

UN'ALTRA ESPRESSIONE DEL PENSIERO LIBERO

TOSHIBA

TOSHIBA INFORMATION SYSTEMS (ITALIA) S.p.A.

Personal Mo FAX

Un Pocket Modem-Fax da usare dove e quando vuoi

SOFTCOM srl V.Zumaglia 63/A 10145 – TORINO – Tel. 011 77.111.77 (7 linee r.a) Fax 011/77.113.33

Quando eri bambino, ti mettevi a urlare ogni volta che andava via la luce.

E oggi?

MastersPORT 386 SL:
il primo PC partatile
con batterie a lunga durata.

NOI DELLA ZENITH DATA SYSTEMS CE LO SIAMO CHIESTO. E ABBIAMO CREATO MASTERSPORT 386 SL, IL NOTEBOOK CON UN'AUTONOMIA DI UN INTERO GIORNO DI LAVORO. ANCHE SE È MOLTO PICCOLO E LEGGERO, MASTERSPORT 386 SL HA LO SCHERMO PIATTO AD ALTA RISOLUZIONE, IL DISCO RIGIDO DA 60 MB, L'INTERFACCIA GRAFICA MICROSOFT WINDOWS 3.0 E LE BATTERIE CHE DURANO FINO A 8 ORE. MASTERSPORT 386 SL, IL PC PORTATILE CHE NON TI LASCIA MAI AL BUIO.

Groupe Bull

IL MODO MIGLIORE DI ESPRIMERE LA TUA INTELLIGENZA.

VIENI A VEDERLO ALLO SMAU - DAL 3 AL 7 OTTOBRE PAD 18 - SALONE 1 - STAND C/1D

Zenith Data Systems Italia S.p.A. Strada 4 Palazzo A 6 Milano Fiori Assago (MI) Tel 02/575911 Fax 02/57510178

AZZURRA EUROCOM

f. Più status, che symbol.

POWER COMPUTING

ADVANCED

Nexus

5 YR

La prima HARD-CARD per *AMIGA* che integra HARDWARE/SOFTWARE per offrirti il massimo delle prestazioni.

Nexus Hardware

Interfaccia SCSI ad alte prestazioni
Nexus usa un innovativo SCSI design, sfruttando al massimo lo spazio su HARD-DISK, e contemporaneamente avvicinandosi alla velocità della RAM. Immagine che puoi leggere dal tuo HARD-DISK 880K, l'equivalente di un dischetto Amiga, in meno di un secondo.

Espansione di memoria
Puoi aggiungere memoria su scheda da 2 a 8MB. Risparmiando uno slot di espansione.

Illimitate possibilità di gestione di altre periferiche
Nexus supporta una grande varietà di periferiche SCSI, inclusi:
streaming tape, HD removibili, Dischi ottici riscrivibili, DAT e CD-ROM.

Garanzia Esclusiva di 5 anni
La superba ingegnerizzazione e l'uso di componenti di prima qualità permettono di offrire una garanzia esclusiva di cinque anni.

30Mb	Lit.	748.000
40Mb(Quantum)	Lit.	950.000
60Mb	Lit.	980.000
52Mb(Quantum)	Lit.	1.040.000
84Mb	Lit.	1.290.000
105Mb(Quantum)	Lit.	1.440.000

Nexus Software

FlashBack
Programma di backup, supporta qualsiasi device inclusi dischetti e streaming tape.

PowerBench
Interfaccia utente.

SmartCache
Aumenta le prestazioni e la vita del tuo HD. SmartCache incrementa la velocità di accesso ai dati, usando specifiche porzioni di memoria.

SpoolIt
Ogni dato inviato alla tua stampante viene catturato e salvato su disco. SpoolIt è completamente trasparente.

DiskSurgeon
Individua ogni bad block o potenziale bad block.Incrementa le prestazioni del tuo HD riorganizzando il disco.

IstantFormat
Nuovo standard di semplice utilizzo, in pochi istanti puoi formattare qualsiasi SCSI driver.

Memory Doctor
Diagnostico controlla tutta la memoria del tuo computer, usa un grafico per mostrarti i componenti che devono essere sostituiti.

GVP

GVP Serie II
La nuova generazione di SCSI & RAM controllers per A2000

- Pienamente SCSI Compatibile
- Fino a 8Mb di RAM su schede
- Nuovo controller ad alta velocità "FAASTROM"
- Autoboot per ogni partizione
- Tutte le combinazioni disponibili

30Mb	Lit.	718.000
40Mb(Quantum)	Lit.	920.000
50Mb	Lit.	950.000
52Mb(Quantum)	Lit.	1.010.000
84Mb	Lit.	1.260.000
105Mb(Quantum)	Lit.	1.410.000

Nuovo GVP AMIGA500 SerieII HARD-DISK Espandibile fino a 8Mb di RAM

20Mb	Lit.	990.000
52Mb(Quantum)	Lit.	1.200.000
105Mb(Quantum)	Lit.	1.550.000

GVP SerieII Espansione di RAM da 2 a 8Mb par A2000

2Mb	Lit.	400.000
4Mb	Lit.	620.000
6Mb	Lit.	840.000
8Mb	Lit.	1.060.000

GVP 68030 Più potenza per il tuo AMIGA2000

- 68030 22Mhz,33Mhz e 50Mhz
- Coprocessore matematico 68882
- Controller SCSI o AT
- Espandibile a 13,16 o 32Mb 32bit RAM

22Mhz+1Mb	Lit.	1. 890.000
33Mhz+4Mb	Lit.	3.880.000
50Mhz+4Mb	Lit.	4.490.000

HARD CARDS ICD

30Mb	Lit.	607.000
40Mb(Quantum)	Lit.	809.000
60Mb	Lit.	639.000
52Mb(Quantum)	Lit.	899.000
84Mb	Lit.	1.149.000
105Mb(Quantum)	Lit.	1.299.000

ICD AdRam Espansione di memoria da 0 a 6MB per A500

1Mb	Lit.	326.000
2Mb	Lit.	414.000
4Mb	Lit.	690.000
6Mb	Lit.	1.185.000

AdSpeed
Acceleratore ICD per tutti i computer AMIGA

Lit.460.000

Espansioni di memoria da 2 a 8Mb per A2000 ICD

2Mb	Lit.	390.000
4Mb	Lit.	566.000
6Mb	Lit.	742.000
8Mb	Lit.	918.000

Flicker Free Video
A500, 1000, a 2000 alta qualità video senza Flickering

Lit. 690.000

NEW!
HD 20Mb Interno per A500

Lit. 890.000

	Fusion Forty	2630	GVP	i486(IBM)
Processore	MC68040	MC68030	MC68030	i80486
Clock	25Mhz	25Mhz	25Mhz	25Mhz
Mips	20-27	5,8+	6,4+	15
MFLOPS	3,5+	meno di 1	meno di 1	1
Cache size	4Kb x 2	256bytes x2	256bytes x2	8Kb
Burst	Si	No	Si	Si

HARDWARE & SOFTWARE PER AMIGA E ATARI

Tutti gli articoli sono corredati di garanzia *scritta di 12 mesi*

Spedizioni in contrassegno per tutta Italia
Tutti i prezzi si intendono IVA INCLUSA

Come Ordinare:
Per Posta
indirizzando a POWER COMPUTING Srl
Via delle Baleari, 90
00121 Ostia Lido (ROMA)

Per Telefono
tutti i giorni dal Lunedi al Venerdi con il seguente orario:
09.00 - 13.00, 15.00 - 19.00
tel.06/5646310 (2 linee R.A.)

Per FAX
Tutti i giorni della settimana 24H
fax.06/5646301

Presso Power Point:
EL.PRO sas
Via Corrado del Greco,63-67
00121 Ostia Lido
tel/fax 06/5614887

E' possibile pagare con CARTA DI CREDITO, anche telefonicamente

NUOVO PC880B POWER DRIVE

Il nostro nuovo drive esterno per AMIGA con il potentissimo copiatore hardware BLITZ COPIER II integrato su scheda...
- 880K Floppy Drive
- Scheda Anti-Click Power Computing
- Porta passante per altri drive
- Selettore ON-OFF
- Blitz Hardware Copier II integrato su scheda(switchable)
- Antivirus integrato su scheda (switchable)
- 12 Mesi di garanzia

Solo Lit. 149.000

Espansioni RAM

512 Kb no clock	Lit. 74 000
512 Kb clock card	Lit. 90 000
1.5 MB clock card	Lit. 239.000

Drive

PC 880 esterno	Lit. 129.000
Pc 880B (vedi riq.)	Lit. 149.000
Doppio drive est.	Lit. 249.000
Interno A2000	Lit. 115.000
Interno A500	Lit. 115.000

Varie

Vortex AT ONCE	Lit. 369.000
Pro Sound des. gold	Lit. 149.000
Power scanner	Lit. 385 000
Mouse	Lit. 58 000
Mouse ottico	Lit. 99.000
Trackball	Lit. 75.000
Interfaccia Midi	Lit. 44 000
Action replay A500	Lit 159.000
Action replayA2000	Lit. 180.000
PC Power board	Lit. 590.000

NOVITA' !! NOVITA' !! NOVITA' !!

Power Slimline Hard Disk esterno Amiga 500
- Meccanica 52 MB Quantum 11ms altissima affidabilità
- Interfaccia AT BUS collegata direttamente al 68000
- Compatibile AD SPEED
- Semplice installazione
- Autoboot per 1.3
- Autoparking delle testine

ORA SOLO LIT. 989.000

POWER COMPUTING

UN HARD-DISK
GRANDE QUANTO UN DRIVE ESTERNO

La Power Computing, leader nel mercato delle periferiche per computer, è lieta di presentarvi la serie *SLIMLINE* dei suoi Hard-Disk per *ATARI*. I nostri HD lunghi 23 cm, larghi 10cm ed alti appena 3 cm!! Contengono solo meccaniche di alta qualità, con prestazioni superlative, e dotate tutte di **AUTOPARKING**. Sono forniti di alimentatore esterno. Nella confezione troverete inoltre, le popolari HD ICD Utilities.

20Mb
Lit. 710.000

40Mb
Lit. 950.000

110Mb
Lit.1.430.000

OFFERTA!!!!

Hard-Disk serie900
40Mb
Lit.710.000

DRIVE

Drive esterno, alimentato dalla porta Joystick, con portapassante
Lit. 138.000

Drive interno, ricambio per Atari richiede apertura e modifica del ST
Lit. 118.000

VARIE

Mouse per ATARI — Lit. 59.000
Mouse ottico ATARI — Lit. 89.000
BLITZ turbo Atari — Lit. 49.000
Esp. RAM 2 MB — Lit. 386.000
Esp. RAM 4 MB — Lit. 583.000

ULTIMATE RIPPER

L'ultima novità nel campo dei debugger/disassembler per ATARI

- Salva e carica musica
- Modifica la RAM
- Edita il disco a basso livello
- Pieno supporto per STE
- Opzione vite infinite
- Analizzatore di disco
- Entra in ogni programma

AD SCSI Micro
permette di installare un Hard Disk interno al tuo Mega ST
Lit. 165.000

AD SCSI
Interfaccia SCSI ATARI con porta passante e Utilities per Hard Disk
Lit. 210.000

Tutte le interfacce AD SCSI sono complete di cavi, di istruzioni e delle potenti ICD Utilities per Hard Disk

AdSpeed
Acceleratore ICD per tutti i computer ATARI
Lit.460.000

AD SCSI +
Interfaccia SCSI con passante e orologio con batteria tampone
Lit. 235.000

Molti vendono solo programmi, noi ci prendiamo cura dei nostri clienti.

SoftLAND®

Legenda: ➤ = novità, I=Italiano, E=Inglese
CAD/DRAFTING
AutoCAD 10 (per scuole) I 1 300 000
Autosketch 2 0 I 280 000
➤ Autosketch 3 0 E 315 000
➤ CAD/CAM Development Kit2D2.0 E 980 000
Design CAD 4 0 E 379 000
Design CAD 3 0 3 1 E 465 000
➤ Drafix CAD 1 1 per Windows 3 E1 045 000
Generic CADD 5 0 I 1 290 000
Generic CADD 3D Drafting E 495 000
COMMUNICATION
Blast PC E 399 000
Brooklyn Bridge 3 0 E 220 000
Carbon Copy Plus 5 2 E 240 000
➤ Carbon Copy Plus 5 2 I 345 000
DCA Crosstalk per Windows 3 E 245 000
DCA Crosstalk Mark IV E 395 000
DCA Crosstalk XVI E 370 000
DCA Remote 2 (Host & Caller) E 280 000
DeskLink E 250 000
➤ Fax-It per Windows 3 E 310 000
Hayes Smartcom III E 345 000
Laplink III Plus E 175 000
➤ Laplink III Plus I 205 000
➤ Microphone II per Windows 3 E 580 000
Mirror III E 240 000
PC Anywhere IV E 250 000
➤ Procomm Plus 2 0 E 168 000
Relay Gold E 385 000
Smarterm 240 E 420 000
Smarterm 320 E 275 000
Smarterm 340 E 420 000
Smarterm 400 E 275 000
DATABASE
Borland Paradox 3 5 I 989 000
Borland Paradox 3 5 StartOff I 399 000
Borland Paradox OS/2 E1 135 000
Borland Paradox SQL E 715 000
Borland Reflex 2 0 E 380 000
Clarion Personal Developer E 140 000
Clarion Professional E 975 000
➤ Clipper 5 01 E 990 000
Blinker 1.5 E 550 000
➤ CL Reports 3 0 E 480 000
➤ CL Text 3 1 E 550 000
➤ CL Tools 3.0 E 550 000
➤ dbPublisher Pro+ E1 100 000
➤ dbPublisher per Ventura E 500 000
DGE Graphics 4 1 E 530 000
➤ Fast Text Search E 345 000
Funky 1.5 E 480 000
➤ Grump Fish Library E 520 000
NetLib E 550 000
Overlay E 320 000
Planet Library E 880 000
➤ Plastic 5 01 E 790 000
➤ ProCLIP 4 0 E 580 000
➤ Scriptan E 450 000
SilverComm E 550 000
SilverPaint E 320 000
S D S Help E 315 000
SpellCode E 140 000
Subntx E 130 000
➤ Super Lib Professional E 680 000
UI Programmer 2 0 E 780 000
Dataease 4 2 I 1 170 000
➤ DB Fast 1 55 per Windows 3 E 655 000
DBase IV 1 1 I 925 000
DBase IV 1 1 Developer Edition I 1.780 000
DBase IV LAN Pack I 1 550 000
DBXL Diamond 1 3 E 315 000
Foxbase Plus E 650 000
➤ FoxPro Single User I 920 000
Gupta SQL per Windows 3 E1.960 000
Informix SQL per DOS E1 050 000
Omnis 5 per Windows 3 E1 230 000
Quicksilver Diamond 1 3 E 732 000
Superbase 4 1.2 per Windows 3 I 819 000
➤ WindowBase per Windows 3 E 365 000
DESKTOP PUBLISHING/ICR-OCR
➤ Adobe Laser Talk PC E 595 000
➤ Adobe Type Align/Windows 3 E 160 000
Adobe Type Manager/Windows 3 E 150 000
Adobe Type Manager Plus Pack E 285 000
Adobe TypeSet 1 E 130 000
Adobe TypeSet 2 E 130 000
Adobe TypeSet 3 E 300 000
Aldus Pagemaker 3 01 I 1 180 000
Aldus Pagemaker 4 0 E1 180 000
➤ Aldus Pagemaker 4 0 I 1 340 000
Bitstream Fonts E 210 000
Bitstream Fundamentals E 380 000
➤ Calera WordScan 286/386 E 965 000
➤ Calera WordScan Plus 286/386 E1 600 000
➤ Facelift per Windows 3 E 195 000
Freedom Of Press E 630 000
GEM Desktop Publisher E 560 000
GD Script Plus 3 0 E 740 000
Immage-In Windows 3(Scan. A4) E1.890 000
Logitech Catchword 1 1 I 235 000
Logitech Finesse 3 0 I 369 000
Logitech Immage-In/Windows 3 E 565 000
Newsmaster II E 175 000
Omnipage 2 12 W/Hardware I 2 380 000
➤ Omnipage 386 3 0 per Windows 3 I 1 820 000
➤ Omnipage Professional I 2 470 000
QMS Ultra Script Plus E 628 000
➤ ReadRight per Windows 3 E 820 000
➤ Ventura Gold 3 0 per Windows 3 I 1 550 000
➤ Ventura Gold 3 0 GEM I 1.550 000
➤ Ventura Gold 3 0 OS/2 E1 320 000
Zsoft Softype per Windows 3 E 275 000
FORMS PROCESSORS
Form Filler 3 0 E 210 000
Form Publisher per Windows 3 E 320 000
➤ Form Publisher W/Fill & File E 545 000
FormGen Plus E 485 000
➤ FormTool Gold 3 0 E 210 000
FormWorx W/Fill & File E 250 000
➤ Jet Form Designer E 635 000
Perform Designer & Filler E 438 000
Perform Filler E 220 000
➤ Perform Pro per Windows 3 E 615 000
Xerox Formbase per Windows 3 E 749 000
GAMES
Batman Movie E 27 000
Das Boot E 54 000
Dick Tracy I 45 000
Duck Tales I 45 000
Eno-Tip I 27 000
Kick Off II I 45 000
Lemmings I 64 000
Lotto 90 I 27 000
Microsoft Entertainment Pack E 70 000
Microsoft Flight Simulator 4 0 E 84 000
➤ MS Fight Sim. Aircraft&Scenery E 84 000
Power Crash I 54 000
Pro Tennis II I 45 000
Red Baron E 82 000
Ridotti I 27 000
Rise Of The Dragon E 82 000
Secret Mission II E 27 000
Shangai E 54 000
➤ SubLogic Flight Simulator ATP E 89 000
Teenage Mutant Hero Turtle E 27 000
Tom & The Ghost E 45 000
Totip I 27 000
Totocalcio Ridotto I 27 000
Totoflash I 27 000
Totofortuna I 27 000
➤ Tracon 2 0 E 99 000
TV Sport Football E 54 000
TV Sport Basketball E 64 000
Ultima VI E 54 000
GRAPHICS/BUSINESS GRAPHICS
Adobe Illustrator Windows 3 E 920 000
➤ Arts&Letters Editor/Windows 3 I 845 000
Ashton Tate Applause II I 698 000
Autodesk Animator I 520 000
Colorix VGA Paint E 265 000
Corel Draw 1 2 per Windows 3 I 1 030 000
➤ Corel Draw 2 0 per Windows 3 E 850 000
➤ Corel Draw per OS/2 E 830 000
Deluxe Paint II Enhanced E 270 000
Draw Perfect 1 1 I 710 000
➤ GEM Artline 2.0 E 720 000
GEM Draw Plus E 545 000
Graph In The Box 2 2 E 175 000
Harvard Graphics 2 3 I 675 000
➤ Harvard Graphics 3 0 I 765 000
Hijaak (Graphics Translator) E 275 000
IBM PC Storyboard Plus 2 0 E 499 000
➤ IBM PC Storyboard Live E 630 000
➤ Lotus Freelance Graphics 4 0 I 770 000
Micrografx Charisma/Windows 3 E 710 000
➤ Micrografx Designer 3 1/Wind 3 E 970 000
Microsoft Chart 2 04 I 375 000
Microsoft Chart 3 0 E 490 000
Microsoft Powerpoint Windows 3 E 670 000
Microsoft Powerpoint Windows 3 I 830 000
➤ Paul Mace Grasp 4 0 E 380 000
➤ PC Paintbrush IV Plus I 278 000
PC Paintbrush Plus/Windows E 210 000
Perspective Junior E 285 000
➤ Perspective Junior I 338 000
Pixie per Windows 3 E 329 000
Pizzaz Plus E 180 000
PrintMaster Plus E 115 000
Publisher s Paintbrush E 375 000
Show Partner FX E 498 000
➤ Splash E 170 000
The New PrintShop E 120 000
PROJECT MANAGEMENT
➤ ABC Flowcharter per Windows E 440 000
➤ Borland Sidekick 2 0 E 160 000
Borland Sidekick Plus I 300 000
➤ Diamond Prospector 1 1/Windows E 310 000
Easy Flow E 370 000
Flowcharting 3 E 435 000
Harvard Project Manager III E 950 000
➤ HP New Wave 3.0/Windows 3 E 340 000
➤ IBM Current per Windows 3 E 975 000
Lotus Agenda 2 0 E 540 000
Microsoft Project 3 1 I 749 000
Microsoft Project 4 0 E 669 000
➤ Microsoft Project Windows 3 I 1 080 000
➤ On Time E 160 000
ORG Plus Advanced 5 0 E 225 000
Symantec Q&A 3 0 E 560 000
Symantec Timeline 4 0 E 745 000
INTEGRATED
Framework III I 785 000
Lotus Symphony 2 2 I 685 000
➤ Lotus Works 1 0 E 250 000
Microsoft Works 2 0 I 278 000
MATHEMATICS/STATISTICS
Borland Eureka E 270 000
Derive 2 0 E 340 000
➤ GAUSS 2 1 E1 170 000
Grapher 1 79 E 450 000
Math Type per Windows3 E 570 000
➤ Mathcad 2 54 I 620 000
➤ Mathcad 3 0 per Windows3 E 680 000
➤ Mathematica 386 2 0/Windows3 E1 180 000
➤ Mathematica 386 7 2 0/Windows3 E1 730 000
MATLAB 3 5 E1.720 000
Sigma Plot 4.1 E1 235 000
SPSS/PC Plus 4 0 E1 070 000
➤ STSC Statgraphics 5 0 E1 120 000
➤ StatSoft CSS/3 E1 340 000
➤ StatSoft Quick CSS E 750 000
➤ StatSoft CSS Graphics E1 160 000
➤ StatSoft CSS Statistics E1 960 000
Surfer 4 0 E 950 000
Systat W/Sygraph 5 0 E1 750 000
OPERATING SYSTEMS
Dr Concurrent DOS 3 02c E 780 000
➤ Dr DOS 5 0 I 150 000
➤ Dr Multiuser DOS E 990 000
GEM 3 0 Desktop E 129 000
➤ Geoworks Ensemble I 245 000
Microsoft Windows 3 0 I 238 000
Microsoft Win3+Excel 3 0 I 830 000
Microsoft Win3+Powerpoint I 890 000
Microsoft Win3+Project I 1 165 000
Microsoft Win3+Winword 1.1 I 890 000
➤ Microsoft Win3+Winword+Excel3 I 1 280 000
Microsoft Windows Dev Toolkit E 628 000
➤ Microsoft Productivity Pack E 95 000
➤ MS DOS 5 0 E 115 000
➤ MS DOS 5 0 I 138 000
Quarterdeck Desqview 2.3 E 199 000
Quarterdeck Desqview 386 2 3 E 230 000
Quarterdeck Desqview Companion E 220 000
PROGRAMMING / TOOLS
➤ Actor 3 1/Windows 3 E 619 000
➤ Actor 3 1 Professional/Windows E 978 000
APL Plus E 860 000
Arity Prolog Standard E 240 000
Arity Prolog Compiler+Interp E1 530 000
➤ ASMFlow Professional E 390 000
➤ Asymetrix Toolbook 1 5/Windows E 660 000
Blaise C Tools Plus 6 0 E 250 000
Blaise Turbo C Tools Plus E 220 000
➤ Borland C++ Dos/Windows I 595 000
➤ Borland Turbo C++ 2^ Ediz I 160 000
Borland Turbo Debugger & Tools I 230 000
➤ Borland Object Vision I 299 000
Borland Turbo Pascal 6 0 I 230 000
Borland Turbo Pascal Prof 6 0 I 380 000
➤ Borland Turbo Pascal/Windows 3 I 399 000
➤ Brief 3 1 E 440 000
C Talk E 358 000
C Talk/View E 880 000
Greenleaf Comm Library E 560 000
Hammerly Probes Library 4 0 E 295 000
Halo 88 E 545 000
Knowledge Pro per Windows 3 E1 360 000
Layout by Object(Ex Matrix L.) E 495 000
➤ Magic TSR Toolkit W/Sources E 390 000
Microsoft Basic Pr Dev Sys 7 1 E 555 000
Microsoft C Compiler 6 0 E 555 000
➤ Microsoft Cobol Pr Dev Sys 4 0 E 995 000
➤ Microsoft Fortran Compiler 5 1 E 530 000
➤ Microsoft Gameshop per Q Basic E 105 000
➤ Microsoft Macro Assembler 6 0 E 190 000
Microsoft Pascal Compiler 4 0 E 515 000
Microsoft Quick Basic 4 5 I 195 000
Microsoft Quick C 2 5 E 140 000
Microsoft Quick MASM/C 2 5 E 245 000
Microsoft Quick Pascal 1 0 E 149 000
Microsoft Quick Pascal 1 0 I 180 000
➤ Microsoft Visual Basic/Wind 3 E 240 000
➤ Mulisp 90 Compiler+Interpreter E 615 000
➤ Novell B Trieve 5 1 DOS E 845 000
➤ Novell B Trieve 5 1 Windows 3 E 845 000
Opt Tech Sort 4 0 E 340 000
➤ PC Logo 3 0 E 190 000
PCX Programmer's Toolkit E 475 000
PCX Effects E 210 000
PDC Prolog (Ex. Turbo Prolog) E 420 000
Power Basic 2 1 (Ex Turbo Basic) E 180 000
R&R Code Generator E 235 000
R&R ReportWriter 4 0 E 340 000
RICHIEDETE IL NOSTRO CATALOGO GRATUITO
Programmi originali e garantiti. Servizio clienti non-stop. Hot Line telefonica gratuita. Condizioni di vendita: i prezzi sono da ritenersi IVA esclusa, franco magazzino, il pagamento può essere effettuato in contanti/contrassegno, assegno circolare o carta di credito; spese di spedizione L. 11 400 iva inclusa per corriere espresso; la merce si intende salvo il venduto.
Tel. 055 951450 - Fax 055

Smalltalk V	E	219 000
Smalltalk V/286	E	325 000
Smalltalk V/PM	E	790 000
➤ Smalltalk V per Windows 3	E	878 000
➤ Source Print 4 0	E	190 000
TopSpeed C Compiler Extended	E	940 000
Vermont Views	E	860 000
Vitamin C	E	630 000
Whitewater Object Graphics	E	640 000
Whitewater Resource Toolkit	E	355 000
Whitewater WinTrieve	E	730 000
➤ Zortech C++ 3 0 Dos/Windows	E	670 000

SPREADSHEET

Baler 5.0 (Compil Lotus 123)	E	745 000
➤ Borland Quattro Pro 3+ProView	I	650 000
➤ Borland Quattro Pro 3 LanPack	I	465 000
➤ Borland Quattro Pro 3 ScartOff	I	299 000
Informix WingZ per Windows 3	E	665 000
➤ Lotus 123 2 3	I	685 000
Lotus 123 3 1	E	715 000
➤ Lotus 123 3 1	I	780 000
Lotus 123/G per OS/2	E	825 000
Microsoft Excel 3 Windows 3	E	690 000
➤ Microsoft Excel 3 Windows 3	I	750 000
➤ Microsoft Excel 3 OS/2 PM	E	750 000

UTILITIES

386 Max 5 1	E	229 000
Above Disk 4 0	E	235 000
Back It	E	242 000
BATCOM (Compil per file batch)	E	180 000
➤ BootCon	E	150 000
➤ Backer Tools 2 0 per Windows 3	E	210 000
Check It 3 0	E	215 000
➤ Check It Floppy Drive	E	160 000
➤ Command Post 7 0 per Windows 3	E	170 000
Copy II PC 6 0	E	128 000
Disk Optimizer 4 02	E	205 000
➤ Disk Technician Gold	E	260 000
Disk Vision	E	130 000
Dr. Switch	E	169 000
Fastback Plus 2 1	E	250 000
➤ HDC File Apps/Windows 3	E	190 000
➤ HDC First Apps/Windows 3	E	139 000
➤ HDC Icon Designer/Windows 3	E	129 000
➤ HDC Windows Express/Windows 3	E	139 000
Headroom	E	190 000
Hyperpad 2 0	E	220 000
➤ Label Pro DotMatrix	E	145 000
➤ Label Pro Laser	E	160 000
Lotus Magellan 2	E	265 000
Mace Gold 1990	E	155 000
Mace Vaccine	E	160 000
➤ Memory Commander	E	160 000
➤ NEW Norton Guides Assembler	E	120 000
➤ NEW Norton Guides MS C 6 0	E	120 000
➤ Norton Antivirus 1.5	E	185 000
➤ Norton Backup	I	210 000
Norton Commander 3 0	E	198 000
➤ Norton Commander 3 0	I	225 000
Norton Editor 2 0	E	135 000
➤ Norton Utilities 6.0	E	215 000
➤ PC Backup	E	185 000
PC Tools Deluxe 6 0	I	195 000
➤ PC Tools Deluxe 7 0	E	220 000
➤ PC Tools Deluxe 7 0	I	245 000
Prompt per Windows 3	E	240 000
➤ QEMM 386 5 1 + Manifest	E	120 000
➤ QEMM 50/60	E	120 000
➤ QRAM + Manifest	E	95 000
Sideways 3 3	E	140 000
Spinrite II	E	160 000
Switch-It	E	230 000
Turbo EMS	E	185 000
Virex PC	E	215 000
VM/386	E	320 000
XTree Pro Gold	I	210 000

WORD PROCESSING

AMI Pro 1 2 by Lotus/Windows 3	I	750 000
Borland Sprint	E	299 000
ChiWriter 4 0	E	635 000
ChiWriter Deluxe 4 0	E	920 000
Easy Math (WP Matematica)	I	420 000
EXP The Scientific WP	E	540 000
➤ Grammatik per Windows 3	E	210 000
Lotus Manuscript 1 1	I	608 000
Lotus Manuscript 2.1	E	690 000
Microsoft Word 5.5	E	580 000
➤ Microsoft Word 5 5	I	680 000
➤ Microsoft Word 1.1 Windows 3	I	830 000
➤ Microsoft Word OS/2 PM	I	830 000
➤ MS Word Windows Diz Multiling		130 000
➤ Multi Lingual Scholar 4 0	E	840 000
Multimate 4 0	I	679 000
PC Tex	E	630 000
➤ Textor 5	I	672 000
➤ Word For Word (WP Translator)	I	195 000
➤ Wordperfect 1 0 per Windows 3	E	680 000
Wordperfect 5 1	E	560 000
Wordperfect 5 1	I	770 000
➤ Wordstar 2000 Plus 3 5	I	699 000
Wordstar Professional 6 0	E	630 000
➤ Wordstar Professional 6 0	I	660 000
➤ Wordstar Legacy per Windows 3	E	725 000
XY Write III Plus	I	790 000

HARDWARE

➤ EXPANZ! Plus (Comp Dos 5)		280 000
➤ EXPANZ! Plus PS/2 (Comp Dos 5)		380 000
Genius Mouse GM 6	E	28 000
Genius Mouse GM 6 Plus	E	60 000
Genius Mouse GM 6000	E	64 000
➤ Genius Mouse GM D320	E	38 000
➤ Genius Mouse GM F302	E	84 000
➤ Genius Mouse GM F303	E	95 000
➤ GeniScan GS 4500	E	290 000
➤ GeniScan GS C105 (256 Colori)	E	825 000
➤ GeniTrac GK T320	E	105 000
LogiMouse Pilot	I	73 000
Logitech MouseMan destrorsi	I	112 000
Logitech MouseMan mancini	I	112 000
Logitech MouseMan CORDLESS	I	200 000
Logitech Scanman 256+Ansel	I	475 000
➤ Logitech Scanman 32+CatchWord	I	445 000
➤ Logitech Scanman 32+Finesse3	I	639 000
➤ Logitech Scanman 32+GrayTouch	I	270 000
➤ Logitech Scanman 32+Image-In	I	599 000
Logitech Scanman Plus PS/2	I	380 000
Logitech Trackman	E	150 000
➤ Logitech Trackman Portable	E	195 000
➤ Microsoft BallPoint Mouse	E	235 000
Microsoft Mouse 400 DPI	I	158 000
Microsoft Mouse + Paintbrush	I	198 000
Microsoft Mouse + Windows 3	I	355 000
Pacific 25 Cartridges in One!		440 000
Pacific BarCode		555 000
Pacific Headlines in Cartridge		335 000
Pacific Page		598 000
➤ Pacific Page XI		1 325 000
Pacific Plotter in a Cartridge		398 000
Pacific Print		378 000
Pacific Type		440 000

Casella Postale 104 Figline Valdarno 50063 (FI)

SoftLAND®

951732 - BBS 055 951594

Vi aspettiamo allo SMAU!

3 - 7 OTTOBRE 1991

Pad. 28 - Sal. 1 - Stand A09

Compilate il coupon e consegnatelo al nostro stand, parteciperete a:

- **Estrazione di un buono sconto di L. 200.000 per ogni giorno della Fiera**
- **Estrazione finale di un buono sconto di L. 600.000**

E se non avete la possibilità di venire a trovarci spedite il coupon in busta chiusa a Softland, casella postale 104, 50063 Figline Valdarno (FI). **Partecipterete all'estrazione di un buono sconto di L. 600.000 che sarà effettuata il giorno lunedì 14 ottobre 1991.**

I vincitori saranno contattati direttamente tramite nostra lettera raccomandata e saranno riportati sui nostri listini pubblicati nel mese di novembre

Cognome e nome
Indirizzo
CAP Città Provincia
Telefono Fax
Professione
Software utilizzato

Casella Postale 104 Figline Valdarno 50063 (FI)
SoftLAND®

... e non è tutto!

Coloro che faranno un ordine nei giorni dello SMAU avranno uno sconto del 3% sui nostri prezzi di listino.

Cos'è

MC-link è una rivista telematica interattiva che tratta di informatica e cultura varia, consultabile per telefono utilizzando un modem e il proprio computer.

Che cosa fa

Le rubriche

MC-link offre la possibilità di scambiare informazioni con altre persone fisicamente distanti: un piccolo club con le disponibilità di una comunità mondiale. E non è nemmeno necessario spostarsi da casa o dall'ufficio.

Le rubriche trattano di tutto: dai diversi tipi di computer ai linguaggi di programmazione, dalla scienza all'ecologia, dalla cultura all'attualità, dalle arti allo sport, agli hobby (cucina, foto, alta fedeltà). Chiunque può scrivere in una rubrica quesiti, repliche, idee. E' un potente, innovativo mezzo di collaborazione e di informazione.

X)press

Se preferite leggere con comodo le novità, senza l'assillo del contascatti, potete prelevare in un unico file tutto ciò che vi interessa, e/o concentrare i vostri interventi in un unico file lasciando a MC-link il compito di smistarli secondo le vostre indicazioni.

I programmi

Qualunque cosa facciate con il vostro computer, sicuramente qualcuno ha scritto un programma che può esservi utile e forse l'ha messo a disposizione del pubblico. MC-link offre una biblioteca di migliaia di programmi di pubblico dominio, disponibili senza alcun sovrapprezzo.

I programmi che troverete su MC-link spaziano dai giochi alla grafica, dai database alle utility, dalle comunicazioni alle immagini ecc. Anche prima di abbonarvi potete avere un'idea della disponibilità di programmi chiamando MC-link con il vostro modem (vedi più oltre) e richiedendo una dimostrazione (4: Demo MC-link).

I messaggi personali

Potete contattare direttamente e riservatamente altri abbonati servendovi della Mailbox. Tutte le comunicazioni scambiate attraverso le Mailbox restano strettamente riservate al mittente e al destinatario. Con la Mailbox chiunque può scrivervi o ricevere un vostro messaggio in pochi istanti e la risposta può essere immediata o differita. E se invece di un messaggio volete inviare un programma, un file per un foglio elettronico o un'immagine grafica, avete a disposizione una Filebox che funziona come la Mailbox: riservata, discreta e immediata.

Il chat

Ormai esistono migliaia di messaggerie in tutto il mondo. Solo in Italia ve ne sono diverse centinaia. Ma nessuna dispone di ciò che offre MC-link: un sistema veramente professionale con cui scegliere se discutere in privato con un altro abbonato, oppure conversare pubblicamente con altre persone: una vera conferenza telematica. Con il "chat" di MC-link potete socializzare, conversare in pubblico o incontrare i vostri collaboratori distanti: il sistema protegge la riservatezza del vostro dialogo con le conferenze riservate, che voi stessi potete istituire e proteggere con una password.

Gli acquisti per corrispondenza

Con MC-link potete abbonarvi a una delle altre riviste Technimedia: AUDIOREVIEW, AUDIOCARSTEREO, MCmicrocomputer, Orologi; potete richiedere AUDIORECORDS, AUDIOREVIEW Kit e i dischi con il software di MCmicrocomputer.

Perché conviene abbonarsi

MC-link offre di più ad un prezzo inferiore: le rubriche con le novità e l'archivio storico, le Micronews in anteprima, i notiziari di Music Link, i programmi, le mailbox, la filebox ed il chat professionale, tutto compreso nel prezzo. I lettori possono partecipare alla crescita della loro rivista telematica chiedendo l'istituzione di nuove rubriche: MC-link è sempre disponibile a recepire le idee e i consigli più interessanti.

A seconda della modalità di lettura e/o scrittura prevalenti, i costi di collegamento possono essere abbattuti utilizzando la funzione X)press con modem ad alta velocità o chiamando da tutta Italia tramite Itapac "Easy Way": cui non occorre essere abbonati: è sufficiente richiedere alla nostra segreteria l'abilitazione a questa modalità di accesso. Anche tenendo conto dei costi di collegamento, MC-link resta il chat professionale più economico d'Italia.

Come si raggiunge MC-link

• Tramite Itapac "1421 Easy Way": chiamando il 1421 da tutta Italia con velocità 1200, parametri 7-E-1, e digitando la NUA speciale di MC-link: 26500259 (questa modalità di accesso è riservata agli abbonati che hanno sottoscritto l'apposita appendice di accordo)

• Tramite Itapac a carico del chiamante: chiamando il nodo Itapac più prossimo con velocità 1200, parametri 7-E-1, e collegandosi con la NUA ordinaria di MC-link: 26500140

• Tramite i concentratori telefonici diretti: chiamando i numeri 06-4180440 con velocità da 300 a 2400, parametri 8-N-1, oppure 06-4180660 con velocità da 1200 a 9600, parametri 8-N-1.

E' in corso di attivazione su tutte le linee la correzione d'errore e la compressione dei dati con standard MNP5 e V.42bis.

Itapac "1421 Easy Way": la via più semplice per arrivare a MC-link

EASY WAY è un servizio della Sip che consente agli utenti Itapac (come MC-link) di essere chiamati anche da corrispondenti non abbonati alla rete stessa. Tramite EASY WAY tutti gli abbonati possono accedere a MC-link senza sottoscrivere ulteriori abbonamenti. Con EASY WAY il costo di accesso tramite rete telefonica commutata è ridotto a un solo scatto a carico del chiamante. Il traffico su Itapac viene fatturato dalla Sip a MC-link che lo addebita all'abbonato. L'accesso tramite "1421 Easy Way" è riservato a quanti si avvalgono di una carta di credito per il pagamento del canone di abbonamento.

Cosa serve per utilizzare MC-link

Tutto ciò che occorre è un personal computer con interfaccia seriale, un programma di comunicazione e un modem. MC-link accetta qualsiasi velocità di comunicazione: 300, 1200, 2400, 9600 bit per secondo.

Come ci si abbona a MC-link

Abbonarsi è semplice e rapido: potete chiamare direttamente MC-link e richiedere l'abbonamento. Per chi non risiede a Roma soltanto la prima chiamata dovrà essere effettuata in interurbana: con l'attivazione dell'abbonamento infatti viene abilitato - a coloro che ne fanno richiesta - l'accesso tramite "1421 Easy Way".

Configurate la velocità preferita e 8 bit, nessuna parità, un bit di stop. Chiamate il numero (06) 4180440 per velocità comprese fra 300 e 2400 bps, oppure il numero (06) 4180660 per arrivare a 9600 bps. Scegliete la voce n° 6 dal menu e proseguite secondo le indicazioni che riceverete. La richiesta di abbonamento verrà evasa dalla segreteria abbonati entro due giorni lavorativi.

MC-link

- Itapac "1421 Easy Way" NUA 26500259 1200-300 bps 7E1
- Itapac a carico del chiamante NUA 26500140 1200-300 bps 7E1
- (06)4180440 (19 linee r.a.) 2400-1200-300 bps 8N1
- (06)4180660 (5 linee r.a.) 9600-2400-1200 bps 8N1 V.32, HST MNP5 V.42bis

Tutto il know-how di Smau

Informatica hardware e software, telecomunicazioni e telematica, strumenti per l'ufficio, mostre e convegni. Più di 900 espositori provenienti da 28 Paesi in rappresentanza di oltre 2.000 case. La XXIVª edizione del Premio Smau Industrial Design, con 8 premi, di cui 2 riservati al software.

Le nuove frontiere dell'informatica

A Smau 91, inoltre, tre aree specializzate con workshop e seminari tecnici: *"Softland"*, la Borsa Internazionale del Software, con le applicazioni più avanzate dell'universo windowing. *"New Media"*, le memorie ottiche per la gestione elettronica dei documenti, l'editoria elettronica e i sistemi multimediali. *"Multirete 91"*, i computer in rete locale. A tutto ciò si affianca *"La piazza dell'informazione"*, la mostra istituzionale Smau, dedicata ai nuovi sistemi informatici e telematici al servizio dei cittadini.

Convegni internazionali e di settore

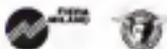
Collegati in modo più o meno diretto con le soluzioni presenti in Smau, undici temi per efficaci percorsi di know-how: supporto post-vendita *(convegno di apertura)*, autonomie locali e informatica, biblioteche elettroniche, informatica per costruire, carte elettroniche, multimedia, reti per le telecomunicazioni, lettori ottici, mercato delle applicazioni, commercialisti e informatica, l'Italia informatica negli anni '90 *(convegno di chiusura)*.

È COMPLETO.
È SPECIALIZZATO.

Con più di 100 terminali in Fiera, Gulliver offre percorsi ragionati alle soluzioni e da settembre è anche all'aeroporto di Linate e nella sede Smau (via Palestro 24, Milano), per visite guidate in anteprima. Informazioni su Smau sono a pagina #709149* di Videotel (Sip) e ai numeri telefonici 06-67595807 e 02-54995807 (servizio Teleo, Stet). Infine, il catalogo espositori Smau è anche nelle Pagine Gialle Elettroniche di Seat (sempre su Videotel). Ricordiamo che dal 19 al 23 Settembre, in Fiera Milano c'è EIMU - Esposizione Internazionale Biennale Mobili Ufficio - la manifestazione promossa da Smau e Cosmit

Quartiere Fiera Milano 3-7 Ottobre 1991.

Ingresso gratuito.

L'appuntamento know-how

28° Salone Internazionale per l'Ufficio

tiny
Series

tiny

JUKO

Piccolo ingombro, grandi caratteristiche: questo è Tiny ed è una vera novità, sia per chi si avvicina ad un computer per la prima volta, sia per i più esperti che ricercano un hardware professionale.
Tiny* è l'unico personal computer che non necessita del monitor, in quanto si collega direttamente con qualsiasi televisore a colori munito di presa SCART, e visualizza le immagini con risoluzione VGA 640×480.
Tiny è un vero personal professionale, perché la propria configurazione di base e una vasta gamma di accessori gli conferiscono le stesse capacità di un desk standard.
N.B - nella foto potete vedere lo storico incontro di un italiano medio (scarpa n.42) con Tiny, uno dei personal computer più piccoli del mondo.
Per vivere in prima persona questa emozionante esperienza, Tiny vi aspetta al prossimo SMAU.
* Mod 620 (con 600V adapter)
e Mod 650
Milano, 3-7 Ottobre
PRESENTI AL
smau
PAD. 17 STAND H31
VGA SU TV COLOR
Connessione diretta al TV Color Risoluzione VGA (Mod. 650)
RETE LOCALE
Totalmente compatibile con software NOVELL* PC LAN MANAGER* e 3
INTERFACCE DI ESPANSIONE
Possibilità di espandere la configurazione per mezzo
HARD DISK
Tecnologia IDE BUS Capacità 20 40 e 60 MB
Per ricevere gratuitamente il catalogo illustrato dei nostri prodotti compilare questo coupon in tutte le sue parti maggiarlo e spedirlo in busta chiusa a:
Via Tosco Romagnola, 61/63 - 56012 Fornacette (PI) - Tel. 0587 / 422022
CDC
NOME / RAGIONE SOCIALE
VIA
N.
CAP
CITTÀ
TEL
FAX

L'enno scorso, abbiemo potuto constatare che ai nostri ecquirenti veniva sempre piu spesso richiesta la consegna di sistemi di elaborazione compieti chiavi in meno. Per poter soddisfare a queste domanda, l'Aashime ha ellestito alle fine del 1990 in un'ala dello stabilimento nei Paesi Bassi una cosiddetta 'clean room'. Vista la domanda del merceto, i sistemi si basaveno soprattutto sui processori Intel 286, 386, 386SX e 486, sia del tipo desktop che di quello cosiddetto tower.

Nel 1991 l'Aashime, una volta empliato l'impianto produttivo, spera di poter fabbricare non meno di 70 000 sistemi, entrando a far parte del gruppo formato dalle maggiori aziende europee produttrici di personel computer. L'Aashime è in grado di fabbricare ottimi computer a prezzi estremamente concorrenziali.

Insteurando contatti diretti e moltepiici con le singole ditte fornitrici, l'Aashime è in grado di controllere la qualità dei sistemi Trust. Quei sistemi henno una caratteristica indispensabile: l'affidabilità.

L'impianto produttivo consente all'Aashime di reagire prontamente agli incessanti sviluppi del mercato. I fornitori europei possono solo trarre vantaggio da una simile azienda produttrice europea, in quanto capace di fornire personal computer di alto livello qualitativo già presenti in magazzino a prezzi particolarmente allettanti.

TEL. 051-863555 FAX 051-863887

AASHIMA ITALIA

AASHIMA
ITALIA
UNA DIMENSIONE
NUOVA ALLA
SOCIETÀ

AASHIMA
ITALIA
VIA DEGLI OREFICI, 175
BLOCCO 26, CENTERGROSS
FUNO BOLOGNA
TEL 051/86.35.55 (12 LINEE R.A.)
FAX 051/86.38.87
Smau 91
3-7 Ottobre
Stand A 28
Lieti di
vedervi!

Orologi®
LE MISURE DEL TEMPO

ENCICLOPEDIA DI ELETTRONICA E DI INFORMATICA

7 Volumi - 1680 pagine complessive - 700 foto - 2200 illustrazioni a colori

Cod. 01S263 (iva 0%) 119.000

Realizzata in collaborazione con il Learning Center Texas Instruments, si rivolge ad un pubblico assai vasto, sia per il tipo di trattazione (semplice e chiaro, ma nel contempo rigoroso), che per gli argomenti presi in esame, che coprono tutti i settori dell'elettronica e dell'informatica. E' l'opera ideale per apprendere in breve tempo, e con metodo, la terminologia relativa al computer e all'elettronica. E' articolata in sette volumi, ciascuno dei quali riguarda un preciso argomento.
Alla fine di ogni capitolo un glossario, ben evidenziato graficamente, riassume e sottolinea i termini tecnici introdotti per la prima volta nel testo con esempi pratici, fotografie a colori, schemi circuitali e disegni grafici.
Rilegatura con sopracoperta plastificata in un elegante cofanetto.

Singoli Volumi:
- **Elettronica di base**
- **Comunicazioni**
- **Elettronica Digitale Vol. I**
- **Elettronica Digitale Vol. II**
- **Microprocessori**
- **Informatica di base**
- **Informatica e società**

Plotter Vegas a 4 penne

Cod. 01H098 189.000

189.000

Un'occasione unica per avere un plotter!!
Questo plotter formato A4 può essere utilizzato, oltre che per disegnare, anche come stampante di testi, con possibilità di selezionare, oltre al colore, anche la dimensione del carattere. Può essere utilizzato con tutti i programmi che prevedano l'utilizzo di un plotter, ad esempio Autocad, dando la possibilità di ottenere risultati di ottima qualità e precisione.
Grazie all'interfaccia parallela Centronics può essere collegato a qualsiasi tipo di computer

Lap-top AT-286

01H094 1.990.000

Ad un prezzo eccezionalmente basso un Lap Top dalle caratteristiche uniche. Grazie allo schermo Vga retroilluminato e alle batterie ricaricabili può essere utilizzato sia come computer da viaggio che da tavolo. Infatti lo schermo può essere tolto con la semplice pressione di un pulsante in modo da essere collegato con un monitor esterno. Configurazione di base veramente completa

AT-286
16 Mhz
HD 40Mb

Caratteristiche tecniche
Microprocessore 80286 a 16 Mhz
Zoccolo per coprocessore 80287
1 Mbyte di ram espand. su piastra madre a 5
Connettore standard VGA per collegamento con monitor esterni
2 porte seriali RS-232
1 porta parallela per il collegamento di stampanti
1 porta drive per il collegamento di floppy esterni
1 drive da 3.5" 1.44 Mbyte
1 Hard-disk 40 Mbyte 28 msec
Batteria ricaricabile
Alimentatore autosensitiv
Bus compatibile con Lap Top Toshiba

1.990.000

SOLO PER IL MESE DI SETTEMBRE, IN OMAGGIO CON IL LAPTOP UNA COMODA BORSA PER IL TRASPORTO DEL VALORE DI LIT. 150 000

Data Bank DM-125F

Cod 01P092 29 000

CON PIU' DI 125 NOMI

29.000

Data Bank con capacità di memoria per più di 125 nomi indirizzi e numeri telefonici. Con blocco per appunti calendario per 100 anni calcolatrice a 10 cifre gestione appuntamenti (di cui 10 con segnalazione sonora) e sveglia programmabile. Possibilità di codice di accesso segreto.
Grazie al display a 2 linee consente una rapida consultazione dell'archivio

Schermo Antiradiazioni

Cod 01G008 149 000

Tutti gli operatori di videoterminali conoscono bene i rischi derivanti dalle radiazioni emesse dai monitor. Questi schermi realizzati con speciali lastre acriliche oltre a migliorare la leggibilità riducono fino al 95% l'emissione di radiazioni dannose alla vista.
Si fissano con del velcro e sono adattabili a terminali sia di 12 che di 14 pollici. Grazie allo speciale incastro si rimuovono facilmente per la pulizia

PORTAFLOPPY + DISCHI !!!

(ALTA DENSITA')

1 PORTAFLOPPY DA 5,25"DA 50 Pos.	L. 16.000
30 DISCHI 5,25" DFHD da 1200 Kbyte	L. 58.500
	L. 74.900

OFFERTA D-Mail cod. 01M91 — 59.000

[illegible]	[illegible]
20 DISCHI 3,5" DFHD da 1,44 Mbyte	L. 44.000
	[illegible]

OFFERTA D-Mail cod. 01M93 — 49.000

D-Mail

VENDITA PER CORRISPONDENZA

Ordini telefonici 055/35.21.41 (r.a.)

Ordini per fax 055/35.36.42

Via Luca Landucci 26 - 50136 Firenze

STAMPANTE BROTHER M-1109

Cod. 01H096		199.000
Cod. 01H097	Kit trattore + borsa + 4 nastri	39.000

199.000

- **100 CPS**
- **GRAFICA**
- **COMPATIBILE EPSON**
- **COMPATIBILE IBM**

Stampante a matrice di punti con testina a 9 aghi
Basata su di una meccanica altamente affidabile questa stampante può essere utilizzata sia in modo testo che in grafica La compatibilità Epson FX e IBM la rendono utilizzabile su tutti i tipi di computer
Interfaccia parallela Centronics velocità di stampa 100 cps in draft e 25 in near letter quality
Il trascinamento della carta avviene a frizione per cui è possibile utilizzare fogli singoli oppure con il trattore optional (contenuto nel kit) per moduli continui Possibilità di collegamento con Commodore 64 e Amiga tramite una apposita interfaccia (Cod CHV010) del costo di Lit 89 000
Di minimo ingombro la stampante diventa facilmente trasportabile con la borsa che troverete nel kit insieme al trattore e ad una confezione di 4 nastri

69.000

Traduttore in 5 lingue

Cod. 01P095 — 69 000

INGLESE TEDESCO FRANCESE
SPAGNOLO ITALIANO

Traduttore Personale in 5 lingue, che consente di avere sempre a disposizione un vocabolario di 30 000 parole (6 000 per ognuna delle 5 lingue) da utilizzare in viaggi all'estero o per conversazioni con stranieri oppure per leggere riviste o libri in altre lingue, senza dover fare ricorso a tanti diversi dizionari Inoltre il traduttore può essere utilizzato anche per la conversione delle valute (con selezione di ben 12 diversi simboli valutari) o per calcoli matematici, e questa caratteristica lo rende particolarmente prezioso quando all estero per lavoro o vacanze ci si trova nella necessità di trattare affari o di effettuare acquisti

149.000

MODULO D'ORDINE

CODICE	DESCRIZIONE	QT	PR. UN.	TOTALE
01TP	Spese trasporto	1	5 500	

Nome

Via N

CAP Città

Telefono

Pagamento in Contrassegno Postale ☐

Pagamento con Carta di Credito Visa ☐ Master-Card ☐ Carta Si ☐

Numero Carta | | | | | | | | | | | | | | | | Scadenza Mese | | | Anno | | |

Spese di trasporto 5 500 Lire
Tutte le spedizioni vengono effettuate tramite i servizi postali
Tutti i prezzi si intendono **IVA ESCLUSA.**
Ordinando adesso uno dei prodotti qui presenti riceverete in **omaggio** un abbonamento al **catalogo generale D-Mail.**

CartaSi

VERONA
MILANO
TORINO
PARMA
BOLOGNA
MODENA
GENOVA
LUCCA
PRATO
PISA
FIRENZE
LIVORNO
ROMA
BARI
NAPOLI
CAGLIARI
MESSINA
PALERMO

ARD DELL'INFORMATICA

CALAMUS, DTP PROFESSIONALE

ADIMENS, DATABASE PROFESSIONALE

I nostri software

Di sicuro avete in mente i nomi dei software che vanno per la maggiore negli altri standard, ma quello che forse ancora non conoscete è **SIGNUM**, il Document Processor che vi permette di scrivere in oltre 100 alfabeti diversi; **REDACTEUR**, un sofisticato word processor dotato velocità mozzafiato, **CALAMUS**, un pacchetto di Editoria Elettronica dotato di specifiche impressionanti, **ADIMENS**, il Data Base di riferimento nel mondo Atari, **DYNACADD**, un CAD professionale, compatibile con gli standard MS-DOS, ma di prezzo ridottissimo, **NOTATOR**, uno straordinario software di scrittura e stampa della musica, **LDW POWER**, un velocissimo spreadsheet Lotus-compatibile, **NEODESK**, l'interfaccia grafica per computer più sofisticato e tanti altri incredibili prodotti che rappresentano o il massimo della qualità o il massimo del rapporto qualità/prezzo

Un computer "multistandard"

Atari ST è forse il primo computer "multistandard" al mondo. Non solo la formattazione dei dischetti Atari è identico a quello dei dischetti MS-DOS ma, addirittura, esistono degli straordinari emulatori hardware che trasformano l'Atari ST in un vero MS-DOS™ compatibile o Macintosh™ compatibile. Se vi tenta l'idea di poter avere due o tre computer in uno, scegliete Atari ST e uno di questi sensazionali prodotti:

- **PC SPEED** e **SUPERCHARGER** per l'emulazione 8088,
- **AT SPEED** e **AT-ONCE** per l'emulazione 286,
- **DELTA MODUL** per l'emulazione 386SX,
- **SPECTRE GCR 3.0** per l'emulazione Macintosh™

LA NOSTRA PROPOSTA-CONOSCENZA: IL PACCHETTO ST BASE

Gli altri standard vi propongono abitualmente una macchina nuda.
Il nostro standard vi dà invece la macchina più quello che vi serve per lavorare subito. Naturalmente, senza alcun aggravio di costi.
Allo straordinario prezzo di Lit. **1.290.000 + IVA** avrete infatti il pacchetto ST BASE comprendente:

- ☐ **ATARI 1040STE:** il modello standard della serie ST, un potente computer da 1 Megabyte su cui far girare senza problemi la totalità del software professionale e, grazie al modulatore TV incorporato, la totalità dei giochi esistenti per ST;
- ☐ **SM124:** un monitor monocromatico ad "effetto libro", la cui eccezionale definizione e comfort visivo trasformeranno letteralmente il vostro modo di lavorare;
- ☐ **CALAMUS:** il software di Editoria Elettronica più veloce e professionale, utilizzabile anche come Word Processor grazie al potente editor di testi incorporato;
- ☐ **ADIMENS:** il Database di riferimento nel mondo ST, flessibile e potente

Il bello dell'Atari ST: Consulenza & Servizio

Atari non vi lascia soli. Perché acquistare Atari ST significa sì scegliere un grande standard informatico ma anche e soprattutto acquisire il diritto ad essere seguiti e consigliati nel tempo.
Grazie al pacchetto Consulenza & Servizio, una serie di iniziative, per lo maggior parte gratuite, con cui ci auguriamo di rendere il vostro cammino nell'informatica più facile, piacevole e fruttuoso.

- La **Hot Line Atari ST** (tel. 02/61.96.462), un servizio gratuito a vostra disposizione ogni giorno dalle 9.30 alle 13 e dalle 14.00 alle 17.30 con personale tecnico qualificato per rispondere a ogni vostro quesito, fornirvi una preziosa consulenza tecnica personalizzata, suggerirvi il nome del rivenditore o del Punto Consulenza Atari più vicino;
- Il **Filo Diretto Sviluppatori Atari ST**, riservato a Software House che desiderino conoscere gli strumenti di sviluppo esistenti nel mondo ST per cogliere le grandi opportunità esistenti in questo mercato;
- La **BBS Atari ST** (tel. 02/61.93.757), un modo tempestivo per essere sempre al corrente delle ultime novità Atari, un'area di messaggistica ben curata, la possibilità di teleconcare software di pubblico dominio;
- La rivista mensile **Atari News** (a partire da maggio) una rivista non solo di informazione ma anche di incontro con voi. Per capire meglio le vostre esigenze e per guidarvi alla scelta dei migliori hardware e software nel mondo Atari ST con recensioni attente e documentate.
- Il supplemento trimestrale **Atari&Musica** per conoscere tutte le novità del software e delle periferiche musicali, area in cui Atari ST è leader in continuo incremento;
- I **Club Atari ST** un modo di condividere una passione, di crescere insieme, di imparare dagli altri;
- I **Punti Consulenza Atari ST**, negozi specializzati dove trovare assistenza e servizio oltre che un ricco assortimento di macchine e software;
- Le **Scuole Atari ST** corsi e seminari a pagamento su software di base (WP, database, spreadsheet, DTP e musica) organizzati da enti indipendenti sotto il controllo di qualità dell'Atari Italia

MS-DOS è un marchio registrato da Microsoft Corp. Macintosh è un marchio registrato da Apple Computer Corp.

Comunicazioni

Connectivity MoFax

MoFax™ è il nuovo modo di comunicare! Si collega alla porta seriale di qualsiasi PC traformandolo in un potentissimo TeleFAX elettronico Gruppo III e Modem 2400 baud. Software strepitoso con Agenda indirizzi Dbase™ compatibile e Font BitStream™! a sole L. 490.000

PocketLan compatibile Ethernet/Novell™. Ideale per portatili (si collega alla parallela) permette un facile accesso in Lan. 10 Mbit/sec. a sole L. 490.000

MODEM Datatronics™

1200	L. 149.000
2400	L. 199.000
MNP	L. 299.000
9600	L. 1.190.000

Disponibili 15 modelli in versione interna, esterna e videotel™

Scanner/Grafica

A4-Tech™ Color Handy Scanner
Compatibile con tutte le VGA (min. 512 Kb) 256 colori su 262.144 oppure 64 grigi Scan e Visualizzazione in tempo reale Potente funzione *merge* per formato A4 Unico Database grafico per migliaia di usi L. 690.000

OADC™ Handy + A4 Scanner
E' unico perchè combina le funzioni di un handy (per libri, giornali ecc.) e quelle di un normale desk (con inseritore di pagine A4). Incluso software OCR in omaggio. L. 1.290.000

Disponiamo di altri modelli handy & desk!

Tavoletta Genius™ 9"	L. 275.000
Tavoletta Genius™ 12"	L. 450.000
Tavoletta Genius™ 18"	L. 850.000
TrackBall Genius™	L. 125.000
Mouse Master™	L. 39.000

Software

Ms-Dos™ 5	L. 169.000
Windows™ 3.0	L. 169.000
Novell™	telefonare

Vendita abbinabile unicamente all'acquisto di un Personal

Accessori NoteBook

Battery Charger per 4 batterie L. 198.000

Kit 2 Batterie L. 129.000

Box espansione Notebook 33 L. 490.000

Stampante Kodak Diconix™ InkJet a corrente e batterie 180 cps - grafica - trattore 27x16x5 cm. L. 690.000

VGA

VGA 256 Kb max. ris. 800x600 16 colori L. 99.000

VGA 512 Kb max. ris. 1024x768 16 colori L. 119.000

VGA 1 Mb max. ris. 1024x768 256 colori L. 239.000

Monitor B/N 14" paperwhite VGA L. 230.000

Monitor Colori 14" HiRes .28 dot L. 550.000

Monitor Colori 19" Cad/Dtp L. 1.750.000

PC Master Euroline

B&B adv

Coprocessori

Tutti i modelli di coprocessori IIT™ a prezzi incredibili!

80287™/10	L. 149.000
80387 Sx™/16	L. 269.000
80387 Sx™/20	L. 298.000
80387™/20	L. 379.000
80387™/25	L. 389.000
80387™/33	L. 399.000

La Soluzione per Tutti.

Vendite 1991

FCH srl
Via L. Kossuth 20/30 - Livorno
Tel: 0586/863.300
Fax: 0586/863.310

Cerchiamo Rivenditori per zone libere

Tutti i marchi citati sono registrati - Prezzi IVA esclusa franco sede

FINALMENTE PUOI COLLEGARE AL TUO PORTATILE UN CD ROM PER LA TUA BANCA DATI UN DISCO RIGIDO PER NON AVERE PIU PROBLEMI DI MEMORIA UN OTTICO RISCRIVIBILE PER AVERE FINALMENTE UNO SPAZIO SU DISCO FINO A 1 000 MB

Il T338 e un prodotto che permette di collegare attraverso una **Porta Parallela I B M o I B M** compatibile qualsiasi periferica che preveda un collegamento SCSI.

Questa rivoluzionaria tecnologia converte una semplice porta parallela in una SCSI bus alla quale si possono collegare sette differenti SCSI Hard Drivers Streaming Tape, Dischi Ottici removibili o CD ROMS

Usare T338 e estremamente facile

Con il T338 avete la perfetta soluzione per collegare al Vs. portatile qualsiasi periferica SCSI

Consultate un tecnico per avere ulteriori informazioni

Il CD ROM Chinon di capacita 552 Mb permette di collegare attraverso la porta T338 la Vs banca dati giuridica economica fiscale ed è un prodotto sul mercato informatico con un prezzo senz altro interessante Regolarmente testato sul ns prodotto T338, viene distribuito in un cabinet autoalimentato dimensioni h 6,5 x 28 x 26 (stessa dimensione dei cabinet Syquest) La società provvede a fornire l utente dei software driver per il collegamento della porta T338 con il CD ROM lavora con tutti i CD ROM interfaccia SCSI standard 25 pin esistenti sul mercato

Il drive Syquest SQ 555 è un hard drive removibile di capacita unitaria 44 Mb ad alte prestazioni per velocità di accesso e sicurezza dati

Il supporto removibile da 5 1/4" da 44Mb e quanto di più interessante per chi ha bisogno di fare backup veloci con massima sicurezza e trasportabilità dei dati per chi vuole da un prodotto il massimo delle prestazioni Ideale per applicazioni che richiedono

Altissime prestazioni

Trasportabilità e sicurezza dati

Ricerche e backup veloci

Configurabile con tutte le piattaforme DOS bus XT/AT DOS MCA OS2 MCA, SCO XENIX NOVELL MACINTOSH può essere collegato al Vs computer internamente o esternamente con un proprio cabinet autoalimentato

Il disco Relax 600 e un drive magnetico-ottico riscrivibile a basso costo che permette di avere ON LINE grandi masse di dati removibili e cancellabili Rappresenta quindi quanto di piu evoluto ed interessante per chi tratta innumerevoli mole di dati ed ha sempre grossi problemi di spazio particolarmente indicato nei settori archiviazione banche dati, computergrafica, sistemi multimediali applicazioni didattiche biblioteche editoria, etc

Il supporto removibile da 5 1/4 con i suoi 600 Mb di spazio su disco (300 Mb ca per faccia) rappresenta il costo piu basso per Megabyte reperibile sul mercato

Il disco Relax 600 è configurabile con tutte le piattaforme DOS bus XT/AT DOS MCA OS2 MCA, SCO XENIX MACINTOSH, SUN DEC

DISTRIBUITO DA: COMPUTERS E AZIENDA S r.l.
Via C Mirabello, 12
00195 Roma
Tel 384015 - 315884 - Fax 3213929

Zona MILANO:
TECSET INFORMATICA S.R.L. - Via Tadino, 5
Tel. 02/29404489 - 29402771 - Fax: 02/29402823

Zona PALERMO:
P.C. WARE di Schivo Francesco - Via Dei Nebrodi, 69
Tel. 091/516358 - Fax 091/516358

La volontà politica - 2

«Oggi come oggi non e remota l'ipotesi di sbarcare il lunario diventando fornitori di informazione Videotel e chiamando a raffica i propri disservizi con password rubacchiate Anche perche come i chattisti Videotel incalliti ben sanno, "recuperare" la password di un utente distratto e piuttosto facile C'e la volontà politica di moralizzare la telematica? Lo sapremo nei prossimi mesi» (MCmicrocomputer n 100 p 34)

A nove mesi di distanza apprendiamo che la pirateria Videotel, il cui meccanismo è stato da noi piu volte denunciato a chiare lettere, rendeva qualcosa di piu dello stretto indispensabile a sbarcare il lunario» (si e parlato sui quotidiani di cifre comprese tra qualche miliardo e qualche diecina di miliardi) ma anche che effettivamente c'era la volonta di porre un argine ad un fenomeno che ha procurato alla alfabetizzazione telematica italiana danni ben piu ampi del semplice valore, in miliardi, della truffa

Anche se ci vorranno certamente molti mesi (o molti anni forse) per verificare fino a che punto l'assenza di una legislazione specifica consentira di punire i presunti colpevoli, il Blitz del Nucleo criminalita economica e informatica della Criminalpol con il quale all'alba del 12 luglio 1991 si sono conclusi sei mesi di indagini scattate in seguito ad una denuncia sporta proprio da SIP rappresenta sotto ogni aspetto una svolta storica nel sofferto cammino della telematica italiana

Innanzitutto si dimostra una volta per tutte che, ove ve ne sia la volonta, anche il gestore del servizio pubblico ha a disposizione gli strumenti necessari per arginare gli abusi Come è ovvio, e possibile disporre di procedure atte ad identificare codici di accesso utilizzati contemporaneamente da piu utenti (caso tipico per le password pirata) analizzare i consumi a carico di questi codici verificare che si tratti di codici non di servizio e non abusivi proteggere gli eventuali malcapitati intestatari dell'abbonamento, risalire alla borchia dalla quale ha fisicamente origine l'hacking

In secondo luogo avremo finalmente la possibilità di valutare quanto l'assenza di una legislazione sui reati informatici garantisca l'impunita a «pirati» grandi e piccoli alcuni di questi hanno probabilmente commesso delle leggerezze «imperdonabili» ad esempio se è dubbia la punibilità della «appropriazione indebita di dati», costituisce certamente prova significativa della frode la detenzione illegittima di elenchi di password su supporto cartaceo e forse, su supporto magnetico

In terzo luogo l esperienza raccolta attraverso le prime «intercettazioni telematiche» potra pari pari essere utilizzata a protezione degli interessi sia della SIP sia dei suoi abbonati ad altri servizi telematici

Ho sul tavolo l accorato appello lanciato il 22 febbraio 1991 da un abbonato Itapac su rete commutata dopo aver ricevuto da SIP una fattura di «exorbitant amount» per il periodo marzo ed ottobre '89 Certamente non e l unico abbonato Itapac su commutata ad aver subito questa sorte Certamente il fenomeno potrebbe gia essere circoscritto limitando i ritardi con cui SIP fattura Itapac e quindi rende edotti i suoi abbonati di eventuali consumi ingiustificati (la cosa ha rilevanza anche per il controllo di abusi del personale interno ad aziende abbonate al servizio su linea dedicata) Ma altrettanto certamente e possibile affrontare il problema alla radice rintracciare in pochi giorni di lavoro un pacchetto di NUI utilizzate abusivamente e, se lo si vuole, arrivare fino alle abitazioni dei pirati

Come l esperienza raccolta nell'indagine Videotel conferma, il principale strumento a disposizione della pirateria è il «passa parola» Ciò comporta che la stessa NUI è utilizzata da piu pirati ed e quindi probabile che in certe ore del giorno ve ne sia piu d'uno contemporaneamente collegato Steso cosi un primo elenco di NUI da sorvegliare si può passare ad una analisi delle NUA chiamate attraverso queste NUI (dati pubblici di fatturazione) e già da questo senza neanche effettuare alcuna intercettazione si puo stilare una «mappa della pirateria» ed un primo elenco di potenziali vittime

Visto che quando c è la volonta di ripulire la telematica, si trovano anche questori e magistrati competenti, ci auguriamo che dopo aver scoperchiato il vaso di Pandora Videotel adesso SIP si preoccupi anche dei poveri abbonati ad Itapac via rete commutata sulla cui testa pende la spada di Damocle di fatture astronomiche ricevute ad anni di distanza dall'inizio degli impieghi illeciti della loro NUI

Paolo Nuti

Anno XI - numero 110
settembre 1991
L. 7 000
Direttore
Paolo Nuti
Condirettore
Marco Marinacci
Ricerca e sviluppo
Bo Arnklit
Andrea de Prisco

Collaboratori
Massimo Truscelli
Paolo Ciardelli
Aldo Azzari Manlio Cammarata
Francesco Carla Francesco F Castellano Leopoldo Ceccarelli
Marco Ciuchini Pio Devoto
Antonio d Aciemo
Raffaello De Masi
Dario de Judicibus Renato Del Ballo Valter Di Dio
Gaetano Di Stasio
Enrico M Ferrari
Vincenzo Folcarelli Andrea Gallo
Mauro Gandini Corrado Giustozzi
Gerardo Greco Rossella Leonetti
Luciano Macera Tommaso Masi
Massimo Miccoli Massimo Novelli
Francesco Petroni Elvezio Petrozzi
Sergio Polini Fernando Piolo
Bruno Rosati Andrea Suatoni
Pietro Tasso Stefano Toria

Segreteria di redazione
Paola Pujia (responsabile)
Giovanna Molinari
Massimo Albarello
Francesca Bigi
Rita Fidani Paola Nesbitt
Grafica e impaginazione
Roberto e Adriano Salterelli
Grafica copertina
Paola Filoni
Fotografia
Dario Tassa

Amministrazione
Maurizio Ramaglia (responsabile)
Anna Rita Fratini
Pina Salvatore
Abbonamenti ed arretrati
Antonella Iafrate
Direttore Responsabile
Marco Marinacci
MCmicrocomputer è una pubblicazione Technimedia
Via Carlo Perrier 9 00157 Roma
Tel 06/4180300 16 linee r.c. automatica)
FAX (06) 4512524
MC0100 su MC-link

MC-link
(06) 4180690 (8 linee ric aut) 1200-9600 MNP5 V42bis
(06) 4180440 (18 linee ric aut) 300/1200/2400 baud
NUA Itapac 26500140
Easy Way 26500253
Pubblicità
Achille Barbera Maria Marotti
Segreteria materiali
Alessandro Lisandri Marina Principi
Roberta Rotili

Abbonamento a 12 numeri
Italia L 70 000 Europa e paesi del bacino mediterraneo (via aerea) L 165 000
USA e Asia L 230 000 (via aerea)
Oceania L 285 000 (via aerea)
C/c postale n 14414007 intestato a Technimedia s r l
Via Carlo Perrier 9 00157 Roma
Composizione e fotolito
Velox s r l
Via Tiburtina 196 00185 Roma
Stampa
Grafiche P F G Via Cancelliera 62 00040 Ariccia (Roma)
Zona Industriale Nettunense

Allestimento
Lategrafica
Via di Pietralata 23A 00158 Roma
Concessionaria per la distribuzione
Parrini & C Roma P zza Colonna 361
Tel 06/6840731
1991 - Anno XI
settembre n 9 mensile

Associato USPI

Colpo di scena nella Talanovela di StoryWare: le accuse a Sacco lo proclamano innocente...

Gentile Redazione,

mi decido finalmente a scrivere per porre fine alla diatriba letteraria che sta andando avanti da molti mesi ormai e che sembra non avere più termine.

Sono in grado di provare il plagio effettuato dal sig. Sacco e tanto contestato dal sig. Orso.

Appena ho letto il famigerato racconto sul numero 103 di MCmicrocomputer, mi sono ricordato di averlo già letto e mi sono stupito di quanto poco era stato modificato dal sedicente autore. Ho ricordato non solo di averlo letto, ma anche dove. Si tratta di una vecchia raccolta di fantascienza di Isaac Asimov intitolata nell'edizione italiana «Il meglio di Asimov», in due volumi raccolti in un cofanetto.

Perché ho aspettato così tanto per farmi avanti? Semplicemente perché non avevo ancora intuito la portata di tale polemica che si è scatenata in seguito alla pubblicazione del racconto «Gli dei» firmato da Sacco.

Quando a giugno ancora se ne parla, mi sono detto che se nessuno è ancora riuscito a provare il plagio, allora è bene che metta fine una volta per tutte a questa diatriba epistolare che sembra non averne.

Capisco il perché del tanto affannarsi di Orso nel voler dimostrare a tutti i costi che il racconto in oggetto è frutto di un plagio e non un'opera originale, pur non ricordando dove lo ha letto e il nome dell'autore. La risposta è proprio nell'introduzione che l'autore (quello vero) pubblica in testa al primo volume della raccolta. Cito le sue parole: «Nessun altra mia novella ha avuto un effetto analogo sui miei lettori: quello di produrre, cioè, un ricordo indelebile della trama e, al tempo stesso, l'impossibilità di ricordare il titolo e perfino l'autore. Forse sarà perché la storia riempie la mente a tal punto da impedirle di ritenere altri particolari».

È abbastanza naturale che il sig. Sacco, che si è sentito attaccato da una persona che dichiarava di non avere in mano nemmeno una prova e che si basava solo su un ricordo ed una sensazione, si sia difeso, anche se in cuor suo sa di aver torto e sperava che nessuno riuscisse mai a smascherarlo con una prova tangibile in mano.

Ma la prova esiste ed infatti allego alla presente la fotocopia del racconto «L'ultima domanda» letto nella raccolta «The best of Isaac Asimov» del 1973 e pubblicata in Italia nel 1975 da Mondadori in modo che non ci possano essere più dubbi sulla vera origine del racconto.

È giusto che come ha detto il signor Marinacci il falso autore faccia la figura del «peracottaro».

Cordiali saluti

Giovanni Stolzi, Chianciano Terme (SI)

non inviate francobolli!

Per ovvi motivi di tempo e spazio sulla rivista, non possiamo rispondere a tutte le lettere che riceviamo né, salvo in casi del tutto eccezionali, fornire risposte private: per tale motivo preghiamo i Lettori di non accludere francobolli o buste affrancate. Leggiamo tutta la corrispondenza e alle lettere di interesse più generale diamo risposta sulla rivista. Teniamo comunque, nella massima considerazione suggerimenti e critiche, per cui invitiamo in ogni caso i Lettori a scriverci segnalandoci le loro opinioni.

Grazie della buona volontà, signor Stolzi: peccato, però, che lei abbia preso un clamoroso abbaglio. «L'ultima domanda» è stato plagiato oltre un anno fa (MCmicrocomputer n. 98, luglio/agosto 1990) dal sedicente autore di «La creazione finale», già ampiamente smascherato nella posta del numero 100: abbiamo ricevuto in quell'occasione la bellezza di venticinque lettere, e in più se ne erano accorti i nostri Enrico Ferrari, Valter Di Dio e Corrado Giustozzi.

Vorrei fare un punto (spero definitivo) sulle questione.

Non è giusto, nei confronti degli altri, essere troppo superficiali. Siamo concreti: il signor Sacco ha il merito di aver inviato ad MCmicrocomputer un racconto (Gli dei) che Elvezio Petrozzi, curatore della rubrica StoryWare, ha ritenuto degno di pubblicazione (n. 103, febbraio 91): un racconto che è risultato sicuramente interessante per molti lettori. Ovviamente a Petrozzi questo racconto non è sembrato plagiato da nessuno dei numerosi brani di sua conoscenza, altrimenti non lo avrebbe pubblicato. Quindi, Sacco finora ha un merito. Il signor Orso ha da un lato il merito di aver segnalato che «secondo lui» il racconto era copiato. Ma ha il demerito di non ricordare da quale originale, quindi di accusare qualcuno senza avere nessuna prova. E in più l'aggravante di insistere (sempre senza elementi concreti) dopo la proclamazione di innocenza da parte dell'accusato.

Interviene il signor Stolzi, anche lui con il merito dello spirito di collaborazione con la rivista, ma anche lui con il demerito della superficialità che gli fa confondere il racconto pubblicato nel n. 103 con quello pubblicato nel n. 98 (e come già detto, copiato e sconfessato).

Se anche io avessi agito d'istinto, avrei pubblicato la lettera del signor Stolzi ringraziandolo moltissimo per la documentata segnalazione che smascherava definitivamente l'impostura del signor Sacco, condannandolo alla «figura da peracottaro» che meritava. E invece la figura del peracottaro la avrei fatta io. Quando è arrivata in redazione la sua lettera (il 10 luglio) in un primo momento abbiamo fatto tutti i salti di gioia per la fine della telenovela. Oggi, nel pomeriggio di una domenica di fine luglio, mi metto al lavoro per la posta del numero di settembre. Per fortuna non mi lascio prendere dalla superficialità e leggo il racconto di Asimov che il signor Stolzi ci manda gentilmente in fotocopia, per confrontarlo con quello pubblicato nel numero 103. In realtà (confesso che la fantascienza non mi interessa) cerco di cavarmela con un'occhiata rapida alla fine della quale però non vedo somiglianze. Do un'occhiata più approfondita: ancora niente. Allora mi metto l'anima in pace e leggo i due racconti dalla prima all'ultima parola. Comincio a sentirmi cretino nel trovarli del tutto differenti. Ne rileggo i punti salienti. Guardo sulla rivista che il racconto sia proprio «Gli dei», controllo che non manchino delle pagine, rileggo la lettera del signor Stolzi, il riferimento che fa è assolutamente inequivocabile... mi sento sempre più cretino, secondo me i due racconti non hanno nulla in comune... da Dallas passiamo al tenente Colombo? Sono tentato di strapazzare il mio impermeabile, di prendere a calci l'automobile, di ciancicare un sigaro... poi penso che Colombo in certi casi tira in ballo la

moglie e mi limito a fare la stessa cosa chissa che lei, che ha un approccio piu umanistico del mio, non risolva l arcano certo della fantascienza non gliene importa nulla, ma raccontandole tutta la vicenda riesco ad incuriosirla (in realtà sospetto che ad incuriosirla sia la possibilità di dimostrare che i due racconti sono uguali e che io sono un babbeo nel non accorgermene) Nel frattempo, lampo di genio telefono a Corrado che, essendo onnisciente (quanto tempo e che non lo prendo in giro nella posta?) sa sicuramente a memoria tutta le letteratura fantascientifica passata, presente e futura Approfitto, in realta del fatto che proprio oggi si e portato a casa la sua seconda bimba, Elena, che per fortuna e nata il 23 e non il 22, altrimenti non sarebbe stata del leone, lo dico perche so che gli fa rabbia perché lui ai segni zodiacali fa finta di non crederci e io faccio finta di sì in realta non ce ne importa niente a nessuno dei due ma e un ottima scusa per litigare Scrivetegli tutti una cartolina di auguri con un leone

Mi sono lasciato di nuovo prendere dalle farneticazioni, sara il caldo Corrado mi conferma che «L'ultima domanda» di Asimov era stato oggetto di plagio ma gli sembra che ne abbiamo gia parlato parecchio tempo fa allora, altro lampo di genio ricollego l episodio alla valanga di lettere ricevute a suo tempo e concludo che Stolzi ha mescolato i due fatti, in realta il racconto «Gli dei» di Alberto Sacco non lo ha probabilmente neanche letto, è a «La creazione finale» che pensa quando giustamente ne ricorda il plagio

Nel frattempo è diventata sera, abbiamo perso tutti un sacco di tempo Ed abbiamo deciso, con Corrado di proclamare innocente Alberto Sacco assolto perché il fatto non sussiste o quanto meno per insufficienza di prove La vicenda ha avuto finora una tale pubblicite fra i lettori (troppa, caso mai) che se nessuno ha finora prodotto la fonte del plagio è decisamente probabile che il plagio non vi sia E poi c'è un altra cosa nelle lettere che Alberto Sacco ha scritto alla redazione (l ultima nella quale di nuovo si difende dalle accuse di Orso e che non pubblichiamo per non occupare ancore piu spazio e perche a questo punto di argomento superato, e arrivata qualcha giorno prima di quella del signor Stolzi) rivela una vena letteraria che puo tranquillamente farlo supporre in grado di inventare un racconto

Insomma riteniamo Alberto Sacco innocente, il racconto «Gli dei» e opera sua Se qualcuno vuole sostenere il contrario per favore lo faccia in maniera adeguatamente documentata Anche perché se Sacco ha torto può essere accusato di plagio e truffa, ma se ha ragione e stato calunniato

Marco Marinacci

Alla ricerca del tasto perduto

Vorrei leggere notizie e informazioni sulle tastiere e precisamente sapere i motivi che determinarono l attuale disposizione dei tasti (che ho il sospetto sia grosso modo la stessa usata per prima dalla Remington piu di un secolo fa)

Per l'alfabeto Morse sappiamo che i simboli furono scelti in base alla frequenza delle lettere dell'alfabeto, c'è stato qualcosa di simile per le tastiere?

Windows è stato oopizzato. (Ma che linguaggi sono?)

Finora c'era un ottimo motivo per entrare in Windows: Windows. Borland ve ne dà uno anche migliore: la programmazione object oriented di *Turbo Pascal per Windows*.

Immaginate di sviluppare applicazioni per Windows muovendovi in un ambiente Windows e sfruttandone tutti i vantaggi: multitasking, finestre multiple, supporto del mouse eccetera (oltretutto senza SDK!). Ma nuovo Turbo Debugger per Windows.

Potete fidarvi. Borland è il numero uno al mondo nel nuovo standard della programmazione professionale: la OOP. Quella che trovate anche in *Turbo Pascal 6.0*, dove l'architettura Turbo Vision prepara automaticamente un'interfaccia utente, mettendo in grado chiunque di arrivare ad applicazioni estremamente sofisticate.

nello stesso tempo, disponendo della velocità e dell'intelligenza degli oggetti: con la libreria incorporata ObjectWindows ereditate le strutture già pronte, e così vi bastano poche linee di codice per adattarle e sviluppare applicazioni Windows a tempo di record.

Siete un fan di C? Allora c'è una scelta squisitamente professionale per portare gli oggetti su Windows: il nuovo *Borland C++ 2.0*. Ovvero quattro linguaggi in uno, perché lavora sia come ANSI C che come C++ e programma sia per DOS che per Windows (sempre senza SDK). Siamo alle massime performance in circolazione, con in più diavolerie esclusive come VROOMM, per abbattere il muro dei 640K, la potentissima Programmer's Platform oppure il

La trovate anche in *Turbo C++ Seconda edizione*, il linguaggio per un passaggio facilissimo da C a C++, con una eccellente produttività grazie a VROOMM e alla Programmer's Platform.

Incuriositi dai meravigliosi oggetti? Chiedete a Borland, via Cavalcanti 5, 20127 Milano, telefono 02.2610102.

Ditemi tutto sui linguaggi OOP. 10
Nome ______
Cognome ______
Azienda ______
Indirizzo ______
Cap e città ______
Telefono ______

B O R L A N D

Credo che la maggior parte di coloro che scrivono a macchina o usano un computer non sono dei «professionisti della tastiera» credo che pochi siano disposti a seguire un corso di dattilografia, e che l'uso di un programma tipo PC-Fasttype richieda un impegno analogo un continuo esercizio è necessario in entrambi i casi per non «dimenticare»

Che cosa è stato tentato per facilitare l'uso della tastiera e per aumentare quindi la velocità di battitura?

C'è una disposizione di tasti più redditizia di quella attuale, che risale probabilmente alle macchine da scrivere azionate da leve? (il cosiddetto Cinematico)

Ho letto in una rivista inglese dell'«handled device» Microwriter che utilizza solo cinque tasti al posto di un centinaio (anche AgendA), ma bisogna imparare le varie combinazioni per ottenere i vari caratteri e ciò, naturalmente, costituisce un grave handicap — e il «device» fu proposto proprio per gli handicappati

Cordialmente

Giuseppe Casamassima, Napoli

Francamente non so come sia stata determinata quella che è divenuta la disposizione universalmente accettata per i tasti della macchina per scrivere In realtà lo standard si limita in pratica ai caratteri alfabetici, giacche le lettere accentate la punteggiatura e i vari segni speciali assumono spesso posizioni diverse almeno per quanto riguarda le tastiere dei computer

Io sono per le cose semplici piuttosto che cercare di inventare un nuovo sistema ancora più veloce credo che bisognerebbe decidere di adottare disposizioni «un po' più standard» per tutti i tasti Una persona che abbia contatti frequenti con una tastiera acquisisce normalmente, una certa rapidità di digitazione pur non frequentando scuole specialistiche si porta magari dietro una serie di errori di metodo (il più evidente è quello di usare quasi tutte e non tutte le dita), ma riesce a «trovare» le lettere in modo da scrivere rapidamente Quando serve un carattere accentato o un segno di interpunzione però, può capitare che il non professionista si fermi anche più di un secondo, un tempo lunghissimo che fa diminuire considerevolmente la velocità globale (ossia il numero di battute per minuto considerando un testo statisticamente normale)

Il Control per esempio, stava tanto bene dove era una volta sulla sinistra nella fila centrale invece che in quella inferiore dove per lo più viene posizionato nella tastiere dei computer da qualche anno a questa parte! Il problema si aggrava per chi, per qualche ragione (come noi) ha occasione di passare di frequente da una tastiera all altra Sto in questo momento scrivendo con un Macintosh, che ha i numeri nella fila superiore ma accessibili premendo il tasto per le maiuscole e non direttamente come di solito avviene nei computer mi capita spesso di battere gli apici al posto del 2 o viceversa, di solito me ne accorgo e correggo ma la velocita di digitazione diminuisce Sara comodo per i dattilografi, ma e chi ha a che fare con i computer viene istintivo il contrario

Che si possa trovare una disposizione dei tasti più redditizia di quella attuale credo sia poco probabile, se si vuole continuare ad avere un tasto per ogni lettera e in più ci sarebbe il problema di dovere riabituarsi alla nuova di

sposizione. La velocità può essere incrementata in misura anche notevole con i sistemi che fanno uso di un numero minore di tasti ma, come giustamente fa notare il nostro lettore c'è il problema di dover imparare le varie combinazioni, che tende questo sistema adatto esclusivamente a professionisti si tratta in pratica di sistemi di stenografia meccanica, per usare i quali in luogo di una tastiera c'è più o meno la stessa differenza che esiste fra scrivere velocemente e stenografare

m m

Quando i problemi si risolvono (Logitech, NEC)

Già felice possessore di un computer basato su 80386 a 33 MHz 4 Mb di RAM, super-VGA, hard disk da 130 Mb (ed altre cosucce), pensai qualche tempo fa di procurarmi Windows

In attesa del tanto desiderato (e chiacchierato) Windows, decisi di acquistare un «dispositivo di puntamento» del cursore e non del tutto convinto dei normali mouse optai per un TrackMan della Logitech

Ne rimasi del tutto soddisfatto essendo quel tipo di dispositivo più confacente ai miei gusti ed alla mia mano!

Quando potei disporre di Windows però, cominciarono i dolori Il mio TrackMan che andava a meraviglie con tutti gli altri programmi con Windows non ne voleva sapere di funzionare Non faccio la cronistoria dei vari tentativi, le consultazioni con amici e conoscenti più o meno esperti, le reiterate installazioni del programma e dei suoi vari «driver» occuperebbe diverse pagine Inoltre, essendo il mio computer dotato di doppia porta seriale e doppia parallela innumerevoli furono i controlli software ed hardware per verificarne il funzionamento il corretto serraggio ecc ecc

Visto che non si riusciva a cavare il classico ragno dall'altrettanto classico buco come estrema risorsa mi decisi a scrivere direttamente alla Logitech italiana

Pur essendo a conoscenza della serietà della ditta, francamente non immaginavo che il mio problema potesse essere preso in considerazione, almeno in tempi brevi Meditavo già l'acquisto di un mouse convenzionale di basso prezzo per poter almeno provare il tanto rinomato programma quando praticamente a giro di posta, mi è arrivata la risposta!

Unitamente ad una gentilissima lettera, mi è stato inviato un floppy con i relativi driver adatti, i quali, caricati in Windows hanno permesso subito un funzionamento ottimale

Piacevolmente sorpreso da tanta cortesia e sollecitudine ho pensato di ringraziare pubblicamente tramite una delle più diffuse e perché no autorevoli riviste del settore di cui sono affezionato lettore

Ringraziando per l'ospitalità con l'occasione porgo i miei più cordiali saluti alla redazione di MC con l'augurio di riuscire a mantenere sempre il già elevato standard di accuratezza ed interesse dei propri articoli

Marco Micheli Lido di Camaiore (LU)

Mi riferisco alla mia lettera del 30 maggio scorso con la quale lamentavo la mancanza del manuale in italiano e delle utility software a corredo della stampante Nec acquistata

Con grande tempestività, la NEC Italiana —

chiarendo il disguido — ha provveduto all'invio di quanto mancava e successivamente la Digitronica ha provveduto a comunicare alla società sua agente di zona i problemi da me riscontrati, al fine di poter trovare una soluzione

Ritengo, pertanto, sia mio dovere esprimere un pubblico ringraziamento

Distinti saluti

Roberto Girard Napoli

A volte riceviamo delle vere e proprie lettere di fuoco da parte di lettori furiosi contro operatori od organizzazioni rea di disservizi di vario genere Teniamo tutte le segnalazioni in considerazione ma dobbiamo dire che spesso gli utenti si lasciano prendere dall impeto e sparano a zero gridando allo scandalo od alla truffa per situazioni che, invece possono rientrare nella casistica dei piccoli problemi che non dovrebbero presentarsi ma che sono comunque facilmente risolvibili Naturalmente non sempre è così e vi sono casi ben più gravi che però non è così immediato identificare

Noi speriamo in un mercato serio fatto da operatori seri Per questo ci fa particolarmente piacere la constatazione di casi nei quali i problemi degli utenti vengono risolti con piena soddisfazione di questi ultimi

m m

Computer per disabili psichici

Sono il preside della Scuola Media Statale di Zogno in provincia di Bergamo

Da molto leggo sul Vs brillante periodico gli articoli relativi all'argomento computer & handicap ho seguito convegni, seminari tavole rotonde, aggiornamenti ma ancora non ho informazioni e strumenti sufficienti per proporre una programmazione didattica che preveda l uso del computer per gli alunni con handicap psichico

La lettura di un recente Vs articolo sull argomento — un velato rimprovero agli operatori scolastici di non documentarsi adeguatamente — mi ha spinto ad interpellare alcune sedi di USSL in tutta Italia ma con scarsi risultati in quanto l'handicap psichico viene affrontato — a livello di programmi per computer — in pochi casi ben diagnosticati e, comunque con programmi personalizzati l'USSL locale ne ha interpellate altre e non ha avuto miglior fortuna

Sono fortemente interessato all'argomento al punto che sono riuscito ad avere per la scuola — espressamente per gli alunnni con handicap — ben quattro PC in omaggio (tutti XT compatibili) ma non trovo software adatto

In questa Scuola Media vi sono casi di alunni con handicap psichico cerebrolesi autistici handicap relazionale psicotici, down dislessici

Sono certo che l uso appropriato del computer per alcune delle suddette forme di handicap può aiutare a risolvere molti problemi di apprendimento di base Questa convinzione nasce dalla constatazione che lo schermo del monitor può diventare uno strumento interattivo per rafforzare e confermare quanto matura — a livello cognitivo e relazionale — tra alunno e docente

Alla cortese attenzione di chi legge chiedo informazioni per reperire software per han

C'È CHI VIVE DI SOLO PANE

dicap psichico utilizzabile per i casi di cui sopra. Sono consapevole che la tipologia dell'handicap psichico è molto varia, ma sono anche convinto che un buon programma includa quanto potrebbe servire nei casi citati.

L'unica certezza che ho acquisito in quest'ultimo anno è che la stesura di un buon programma per handicap psichico andrebbe personalizzata con il contributo di un programmatore esperto, uno psicologo, un linguista e il gruppo di docenti interessati; anche se tutto questo si riuscisse a mettere insieme rimane il problema del costo, non sostenibile per il bilancio di una scuola, del programmatore in gamba.

Le persone sensibili anche a livello operativo a questi problemi sono veramente poche: nell'ultima edizione dello SMAU a Milano, nel corso degli incontri sul problema in oggetto ho avuto molte promesse e ho ascoltato molti buoni propositi, ho anche lasciato uno scritto per l'onorevole Piro (che del problema conosce la portata) ma senza risultati: sono portato a dedurre che i portatori di handicap psichico hanno meno attenzioni perché non produttivi.

Anche la bibliografia sull'argomento è spesso teorica e destinata a specialisti di psicologia e informatica: per il docente non specializzato, non informatizzato c'è poco, almeno mi sembra.

Confido nella disponibilità di codesta spett.le Direzione per qualche suggerimento che mi aiuti a trovare una soluzione concreta: mi servono nomi di persone, di enti, di istituzioni, di organizzazioni che si interessano dell'handicap psichico.

La competenza dei Vs. articoli mi fa sperare positivamente.

In attesa di un cortese riscontro, mi scuso per il disturbo e porgo distinti saluti.

Prof. Mario Iosca, preside della Scuola Media Statale Giovanni XXIII di Zogno (BG)

Per aiutare il prof. Iosca e soprattutto i suoi ragazzi ricorriamo al solito sistema, che peraltro ha finora dato buoni risultati, di girare il problema ai lettori, sperando che vi sia qualcuno in grado di fornire informazioni utili.

Pur non possedendo una specifica competenza sull'argomento, ritengo che usare il computer come ausilio agli handicap psichici presenti comunque problemi maggiori e più personalizzati rispetto ai casi di handicap motori. È sicuramente necessaria un'interazione diretta di un gruppo di lavoro nel suo interno e con il disabile, con il risultato che la parte standard di programma è sicuramente molto più limitata. Che i portatori di handicap psichico siano oggetto di minori attenzioni è possibile, ma non credo che sia per un problema di produttività: purtroppo (il discorso esula ovviamente da quello dell'handicap) alla produttività la classe politica italiana non dedica certo una grande energia, come testimoniano fatti macroscopici che vanno dall'assenteismo in Parlamento all'energia che viene messa nell'inventare nuovi tributi piuttosto che nel far lavorare adeguatamente chi porta a casa lo stipendio senza averlo, in parte o in tutto, guadagnato.

E tra l'altro, con le tasse che paghiamo, i disabili dovrebbero poter avere, senza ricorrere ad elemosine private, gli strumenti dei quali hanno bisogno. *m.m.*

S E R V

Software originale sigillato nelle versioni più recenti disponibili in Italia e negli USA, con garanzia ufficiale e con possibilità di aggiornamento

Legenda: it = italiano - in = inglese
■ Prodotto per Windows 3

Tutti i prodotti sono disponibili in formato 31/2" e 51/4"

Spreadsheet

Prodotto	Lingua	Prezzo
■ Microsoft Excel 3	in	750 000
■ Microsoft Excel 3	it	750 000
Lotus 1-2-3 Rel 3.1	it	799 000
Lotus 1-2-3 Rel 2.3	it	699 000
Lotus 1-2-3/G	in	835 000
Borland Quattro Professional 3	it	679 000
Borland Quattro Pro 3 "Scart Off"	it	394 000
■ Informix Wingz per Windows 3	in	678 000
Baler 5.0 (Compilatore per Lotus 1-2-3)	in	750 000

Integrati

Prodotto	Lingua	Prezzo
Microsoft Works 2	it	889 000
Lotus Symphony 2.2	it	730 000
Framework III	it	840 000
Lotus Works	in	260 000

Word Processor

Prodotto	Lingua	Prezzo
Microsoft Word 5.5	it	689 000
■ Microsoft Word per Windows 3	it	690 000
■ Word per Windows it. + Windows 3.0	it	950 000
WordStar Professional 6.0	it	670 000
■ Legacy per Windows 3	in	630 000
WordStar 2000 Plus 3.5	it	720 000
MultiMate 4.0	it	690 000
WordPerfect 5.1	it	790 000
WordPerfect 5.1	in	560 000
■ WordPerfect per Windows 3	it	Telefonare
LetterPerfect	it	275 000
■ SPC Professional Write Plus per Windows 3	it	890 000
■ Ami Professional per Windows 3	it	600 000
■ Grammatik IV per Windows 3	in	300 000

Multi-Lingual Scholar 4.0

NOVITÀ

I WP che visualizza a video e stampa in Russo, Arabo Ebraico, Greco ed altre senza modifiche hardware.
Per stampanti ad aghi e laser 860 000

Database Management

Prodotto	Lingua	Prezzo
dBASE IV 1.1	it	969 000
dBASE IV Dev. Edition	it/in	1 600 000
Borland Paradox 3.5	it	1 000 000
Borland Paradox 3.5 "Scart Off"	it	699 000
Borland Reflex 2.0	in	200 000
Clipper 5.01	in	990 000
■ dBFast/Windows 1.55 per Windows 3	in	695 000
DataEase 4.2	it	1 100 000
DBXL Diamond	in	330 000
FoxBase Plus	in	660 000
FoxPro	it	980 000
■ Gupta SQL Windows 3	in	1.880.000
■ Omnis 5 per Windows 3	it	Telefonare
Quicksilver Diamond	in	750 000
■ Raima db VISTA III per Windows 3	in	1 490.000
■ Superbase 4 per Windows 3	it	850 000

Prodotti Clipper

Prodotto	Lingua	Prezzo
Clipper 5.01	in	990 000
Nantucket Tools	in	895.000
DGE 4.0	in	390 000
Planet Library	in	909 000
UI Programmer II	in	797 000
Sycom DB	in	1 138 000
Funky	in	893 000
Blinker	in	577 000
Netlib	in	577 000
Silvercomm	in	577 000
Silverpaint	in	334 000
Overlay	in	334 000
SubNTX	in	137 000
Shpalcode	in	152 000
S O S Help	in	360 000
Dr Switch	in	470 000
CI Text	in	869 000
Fast Text Search	in	340.000

(Sugli add-in e add-on di Clipper sconto del 10% per chi ha acquistato Clipper 5 presso di noi)

Business Graphics

Prodotto	Lingua	Prezzo
■ Microsoft PowerPoint per Windows 3	it	850.000
■ PowerPoint it + Windows 3.0	it	990 000
Lotus Freelance Graphics 4.0	in	760 000
Ashton-Tate Applause II	in	800 000
Harvard Graphics 3	it	Telefonare
Perspective Junior	it	350 000
■ Micrografx Charisma per Windows 3	in	720 000
Freegraph	in	400 000
■ Cricket Graph per Windows	in	860 000
■ Cricket Presents per Windows	in	860.000

Grafica

Prodotto	Lingua	Prezzo
■ Adobe Illustrator per Windows 3	in	970 000
■ Arts & Letters Graphics Editor per Windows 3	in	370.000
Autodesk Animator	it	560 000
■ Corel Draw 2.0 per Windows 3	in	850 000
■ Corel Draw 1.2 per Windows 3	it	1 030 000
De Luxe Paint II	in	290 000
Colorix VGA Paint	in	290 000
■ Micrografx Designer per Windows 3	in	990 000
■ Paintbrush Plus per Windows 3	in	260 000
PC Paintbrush IV Plus	it	860 000
PC Paintbrush IV Plus	in	275 000
Paul Mace Grasp 4.0	in	450 000
■ Pixie per Windows 3	in	300 000
Pizzaz Plus	in	190 000
Publisher's Paintbrush	in	390 000
Show Partner FX	in	550 000
Autosketch 2.5	it	230 000
Autosketch 3	in	Telefonare
■ Drafix Windows CAD per Windows 3	in	1 090 000
■ Scrapbook Plus per Windows 3	in	370.000

Desktop Publishing

Prodotto	Lingua	Prezzo
■ Aldus PageMaker 4	it	1 300 000
■ Ventura Publisher Gold Series per Windows 3 (con circa 800 000 lire di accessori gratis)	it	1 850 000
Ventura Publisher Gold Series per DOS/GEM	it	1.850 000
■ Adobe Type Manager per Windows 3	in	195.000
■ Adobe Type Manager Plus Pak per Windows 3	in	860 000
■ Bitstream Facelift per Windows 3	in	195.000
■ Bitstream Facelift Value Pack per Windows 3	in	395 000
Logitech Finesse	it	880 000
Go Script Plus	in	750 000
Freedom of Press	in	900 000

ICR/OCR

Prodotto	Lingua	Prezzo
■ OmniPage Professional per Windows 3	in	1 890 000
■ OmniPage 386 3.0 per Windows 3	it	1 890 000
■ OmniPage 386 3.0 per Windows 3	in	1 090 000
■ Calera WordScan 286/386	in	899 000
■ Calera WordScan Plus 286/386	in	1 790 000
■ Logitech CatchWord (per ScanMan)	it	310 000
■ Image-In per Windows 3 (per ScanMan)	it/in	575.000
■ Image-In per Windows 3 (per Scanner A4)	it/in	1.880.000
■ ReadRight per Windows 3	in	900 000

SCONTO DEL 5%
con QuethaBit Happy Hour
ordinando dalle 13 alle 14 di tutti i giorni feriali otterrete un ulteriore sconto del 5% sul prezzo di tutti i prodotti riportati su queste due pagine*
* promozione valida fino al 15 ottobre 1991 ed esclusivamente per pagamento in contrassegno.

Creazione Moduli

Prodotto	Lingua	Prezzo
■ Form Publisher per Windows 3	in	385 000
■ Form Publisher per Windows 3 con Fill & File	in	390 000
Formtera con Fill e File	in	275 000
PerFORM Designer & Filler	in	450 000
■ PerFORM Pro per Windows 3	in	630 000
■ Xerox Formbase per Windows 3	in	750 000

Statistica/Matematica

Prodotto	Lingua	Prezzo
SPSS/PC Plus 4.1	in	1 550 000
SPSS/PC Plus Moduli	in	Telefonare
STSC Statgraphics 5.0	in	1 180 000
Systat & Sygraph 5.0 Combination	in	1 790 000
GAUSS 2.0	in	1 190 000
GAUSS 2.0 Add-Ins & Add-Ons	in	Telefonare
Grapher	in	470 000
Surfer	in	1 190 000
StatSoft CSS/3	in	1 890 000
StatSoft Quick CSS	in	790 000
StatSoft CSS GRAPHICS	in	1 190 000
StatSoft CSS STATISTICA	in	1 990 000
■ MathCAD per Windows 3	in	890 000
MathCAD	it	550 000
MathCAD	in	800 000
Mathematica 886 1.2 con upgrade gratis a 2.0	in	1 195.000
Mathematica 386/7 con upgrade gratis a 2.0 e per Windows	in	1 950 000
■ Mathematica per Windows 3	in	Telefonare
PC MATLAB 3.5	in	1 790 000
Sigma Plot	in	1.250 000
Borland Eureka	in	280 000
Derive	in	350 000
■ MathType per Windows 3	in	380 000
ChiWriter 4.0	in	550 000
ChiWriter De Luxe 4.0	in	1 090 000
Easy Math	it	440 000
EXP: The Scientific Word Processor	in	890 000
PC TeX 386	in	1 195.000

Comunicazone/File Transfer

Prodotto	Lingua	Prezzo
Blast PC	in	440.000
Brooklin Bridge	in	230 000
Carbon Copy 6.0	in	250 000
Close-Up	in	Telefonare
DCA Crosstalk MK 4	in	430 000
DCA Crosstalk XVI	in	390.000
■ DCA Crosstalk per Windows 3	in	250 000
DCA Remote 2 (host & caller)	in	790 000
■ FAXit per Windows 3	in	295.000
Hayes Smartcom III	in	360 000
Laplink III	it	220 000
Laplink III	in	195 000
■ Microphone II per Windows 3	in	600 000
Procomm Plus 2.0	in	195.000

Connectivity per Windows 3

Prodotto	Lingua	Prezzo
■ Extral per Windows 3	in	1 175 000
■ DCA Windowlink for IRMA	in	735 000
■ DynaComm Elite per Windows	in	1.252 000
■ DynaComm Asynchronous Edition per Windows	in	735 000
■ DynaComm Synchronous Edition per Windows	in	735 000
■ WinTerm	in	1.250 000
■ Wall Data Rumba	in	1.230.000

Project/Information Management

Prodotto	Lingua	Prezzo
■ Microsoft Project per Windows 3	it	1 190 000
Microsoft Project 3	it	770 000
Microsoft Project 4	in	980 000
Harvard Project Manager III	in	870 000
■ IBM Current per Windows 3	in	800 000
Lotus Agenda	in	580 000
Symantec Q & A 3.0	in	580 000
Symantec TimeLine 4.0	in	775 000
Ask Sam	it	870 000
Ask Sam	in	480 000
Easy Flow	in	280 000
Flowcharting 3	in	470 000
Org Plus Advanced 5.0	in	270 000
■ HP NewWave 3.0 per Windows 3	in	352 000
■ ABC Flowcharter per Windows 3	in	890 000
■ Instant Orgchart!	in	373 000
■ OKNA The Desktop Set per Windows 3	in	373 000
■ Polaris Packrat per Windows 3	in	800 000

Linguaggi

Prodotto	Lingua	Prezzo
■ Microsoft Visual BASIC per Windows 3	in	245 000
Microsoft Quick BASIC 4.5	it	210 000
Microsoft Quick C 2.5	in	156 000
Microsoft Quick MASM/C 2.5	in	286 000
Microsoft BASIC Prof. Dev. System 7.1	in	575 000
Microsoft C Compiler 6.0	in	575 000
Microsoft FORTRAN Compiler 5.1	in	575 000
Microsoft Macro Assembler 6.0	in	190 000
Microsoft COBOL Compiler 4.0	in	1 090 000
Microsoft Pascal Compiler 4.0	in	345 000
Borland Turbo Debugger & Tools	it	235 000
TopSpeed C Extended	in	979 000

Intelligenza Artificiale

Prodotto	Lingua	Prezzo
PDC Prolog (ex Borland Prolog)	in	450 000
Arity Prolog Standard	in	240 000
Arity Prolog Compiler and Interpreter	in	1 560 000
Arity Prolog Altri	in	QuethaFax32
Golden Common Lisp 4.1	in	QuethaFax32
HNC ExploreNet	in	QuethaFax32
HNC Neurosoft	in	QuethaFax32
HNC KnowledgeNet	in	QuethaFax32
■ Expert Systems Prolog-2 per Windows 3	in	QuethaFax32
■ LpA Prolog per Windows 3	in	QuethaFax32

Documentazione e prezzi su QuethaFax32

Toolbook e Toolbook ADD-INS/ADD ONS

Prodotto	Lingua	Prezzo
■ ToolBook 1.5 NOVITÀ	in	875 000
■ Aggiornamento a ToolBook 1.5	in	750 000
■ Author a Resource Kit	in	880 000
■ Multimedia Resource Kit	in	595 000
■ ToolBook Artclips	in	395.000

Visual Basic e Strumenti per Visual Basic

Prodotto	Lingua	Prezzo
■ Visual BASIC	in	245.000
■ Visual BASIC Upgrade	in	120 000
■ VB Control Development Kit (CDK)	in	90 000
■ VB Help Compiler	in	90 000
■ ObjectTrieve VB	in	QuethaFax32
■ QuickPak Professional	in	QuethaFax32
■ Custom Control Factory	in	QuethaFax32
■ ProBas VB	in	QuethaFax32
■ ProMath VB	in	QuethaFax32
■ VB Tools	in	QuethaFax32
■ Button Tool	in	QuethaFax32
■ Drever's Toolbox for VB	in	QuethaFax32
■ Visual BASIC Library for SQL Server	in	QuethaFax32

a cura di Massimo Truscelli

Nelle News di questo numero si parla di:

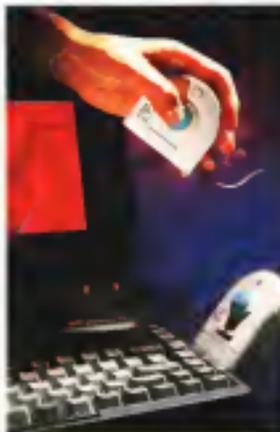
Acca Software srl Via Michelangelo Cianciulli 41, 83048 Montella (AV) Tel 0827/69504
Advanced Micro Devices Via Novara 570 20153 Milano
Algol Spa Via Feltre 28/6 20132 Milano Tel 02/264 11 411
Amstrad Spa Via Riccione 14 20156 Milano Tel 02/3270741
Artel Informatica srl Via Nazionale 128, 36050 Belvedere di Tezze sul Brenta (VI) Tel 0424/561444
Ashton-Tate Italia Centro Dir Milano oltre Pal Leonardo Via Cassanese 224 20090 Segrate (MI)
Autodesk AG Strada 4 palazzo A6 20090 Assago Milanofiori (MI) Tel 02/57510050
Central Point Software Europe Ltd Cardinal Point-Newall Road-Heathrow-TW6 2EX
United Kingdom Tel (081) 897 3435
Computer Discount Via Tosco Romagnola Est 61/63 56012 Fornacette (PI) Tel 0587/422022
Digitronica Spa C so Milano 84, 37138 Verona Tel 045/577988
DPI Data Peripheral Italiana srl Via Leonardo da Vinci 21/23 20090 Segrate (MI) Tel 02/2137831
EDUE Italia Spa Via Cassiani 155 41100 Modena Tel 059/313403
Gruppo Telcom srl V M Civitali 75 20148 Milano Tel 02/48704100
Hitachi Sales Italiana Spa Via Ludovico di Brame 9, 20156 Milano Tel 02/30231
Inmac Spa Via della Tecnica 3 21040 Origgio (VA) Tel 02/96731638
Itaca srl Via della Giuliana 73 00195 Roma Tel 06/3252550
Jepssen Italia Div. Computer Italsoft srl Via Dott Palazzolo snc, 94011 Agira (EN) Tel 0935/960299
Logitech Italia srl Centro Dir Colleoni Pal Andromeda Via Paracelso 20 20041 Agrate Brianza (MI) Tel 039/605 65 65
NCR Corporation Italia V le Cassala 22, 20143 Milano Tel 02/83874 250
NOAX srl P zza di Villa Fiorelli 1 00182 Roma Tel 06/7010596
Novell Italia srl Via Vela 3A, 21000 Varese Tel 0332/222097
Roland DG Italia srl Via Ischia Villa Rosa 64010 Martinsicuro (TE) Tel 0861/710292
Simulmondo srl V le Berti Pichat 28 40127 Bologna Tel 051/251338
Studio Nuove Forme Via Casoratto 50 20131 Milano Tel 02/26143833
Symantec Southern Europe Via S Barnaba 45 20122 Milano Tel 02/55012266
Tardall AG-Dept 2 Via Nidrino 3 22034 Brunate (CO) Tel 0337/813099
Texas Instruments Italia Spa Centro Direz Colleoni Pal Perseo Via Paracelso 12 20041 Agrate Brianza (MI) Tel 039/63221
Tulip Computers Italia Via Mecenate 76/3 20138 Milano Tel 02/58010581
Verbatim Italia Spa Centro Direz Lombardo Pal B Via Roma 108 20060 Cassina de Pecchi (MI) Tel 02/95301115

Hanno collaborato Francesco F. Castellano, Paolo Ciardelli, Valter Di Dio, Andrea Suatoni

TrackMan Portable in italiano

Pioniere delle periferiche di puntamento trackball la Logitech ha messo la sua esperienza nella costruzione del TrackMan Portable Questo dispositivo abbina la precisione di una trackball e la programmabilità di un mouse a tre pulsanti e può essere agganciato alla tastiera dei portatili di maggior diffusione Tenendolo in mano o appoggiato sulla scrivania in posizione verticale TrackMan Portable può anche essere utilizzato come unità separata della tastiera

La forma e la struttura del TrackMan Portable sono state appositamente sviluppate da Logitech per l uso con i personal computer portatili avvalendosi dell assistenza della "frogdesign" Con il pollice si manovra la pallina corrispondente ai movimenti del cursore e con l'indice si aziona il pulsante principale posto sulla sommità del dispositivo Anche il secondo e il terzo pulsante vengono azionati con il pollice TrackMan Portable si aggancia facilmente alla tastiera di qualsiasi portatile tramite un pratico supporto di montaggio a molla Il mouse si inserisce su tale supporto con un'inclinazione di 45 gradi rispetto alla tastiera corrispondente alla naturale inclinazione del palmo della mano TrackMan Portable può essere saldamente posizionato in verticale sulla scrivania sganciato dalla tastiera La sua forma arrotondata consente all'utente di usarlo comodamente tenendolo in mano anche senza piano d appoggio Una resistente custodia in policarbonato protegge TrackMan Portable dagli urti durante gli spostamenti mantenendo inalterate leggerezza e trasportabilita

Il design di TrackMan Portable e adattabile in modo ottimale sia agli utenti destrorsi sia a quelli mancini Il primo pulsante situato sulla sommità del mouse e azionato dal pollice può essere invertito per l uso eventuale con la mano sinistra, mentre il cavo posto sotto il dispositivo può essere direzionato nei due lati dello strumento consentendone l uso su entrambi i lati della tastiera

TrackMan Portable ha una risoluzione di default di 200 dpi ed una risoluzione regolabile (via software) da 50 a 15 000 dpi

Insieme a TrackMan Portable verra offerta la versione 6 0 di MouseWare Logitech Il nuovo driver contiene un pannello di controllo per Windows Microsoft per la configurazione del mouse e delle sue funzioni software quali accelerazione balistica drag-lock orientamento dei pulsanti doppia velocita di click oltre ad un pannello di controllo per le operazioni in DOS Con il pannello di controllo per Windows e possibile assegnare funzioni ricorrenti al pulsante centrale e inferiore

Alcuni aspetti del software sono stati ottimizzati per l uso sui laptop per esempio la luminosita del cursore nelle applicazioni DOS per una piu chiara visualizzazione sugli schermi LCD

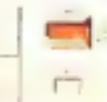
TrackMan Portable e dotato di numerosi accessori hardware che ne accrescono le possibilità d uso Oltre al cavo lungo mezzo metro attaccato al dispositivo viene fornita una prolunga di un metro e mezzo Il pacchetto di base contiene inoltre il supporto di montaggio adattatori 9/25 e 9/6 pin e MouseWare 6 0 su dischetti sia da 3 5 che 5 25"

Hitachi: rinnovata gamma di prodotti

La Hitachi si presenterá al prossimo SMAU con una rinnovata gamma dei propri prodotti

Le novitá riguardano i Videoprinter i lettori CD-ROM e le nuove famiglie di monitor Business e CAD

I Videoprinter sono ora ben tre diversi modelli si parte dal VY-150E che rappresenta il modello consumer della gamma ed è capace di accettare in ingresso segnali videocompositi a standard PAL segnali S-Video e RGB per finire el modello VY-5000 capace accettere in ingresso segnali RGB con frequenza di scansione comprese tra 48 e 64 kHz oppure dati in ingresso sulla porta parallele Centronics delle quale è dotato e di offrire stampe in formato A4 con une risoluzione di 155 dpi e 256 toni per ognuno dei tre colori primari

Un modello espressamente concepito per l'impiago in unione a schede video di personal computer è il VY-200 dotato di ingresso videocomposito a standard NTSC S-Video RGB analogico su connettori BNC e D-SUB 15 RGB TTL su connettori D-SUB 9 e di interfacce seriale RS232 e parallela Centronics

Rinnoveta enche la gamma dei lettori CD-ROM dei quali la Hitachi è il maggior produttore mondiale, ai vecchi modelli si aggiungono ora i CDR-1700S e CDR 1750S contraddistinti da una maggiore velocitá di accesso ei dati rispetto ai precedenti 340 msec rispetto ai 450 msec dei modelli CDR-3600 e CDR-3650 dall adozione di un sistema di protezione del dischetto consistente in uno speciale meccanismo del coperchio (dust proof door) azionato dopo l'inserimento del caddy contenente la CD ROM, dalla presenze del dispositivo ALC per la pulizia automatica del pick-up ottico, peraltro già presente nei vecchi modelli

Rinnovata completamente è, infine la gamme dei monitor, ora disponibili e classificati in due distinte famiglie Business e CAD

Alla prima appartiene il modello entry delle gemma il 14MVX già provato sulle pagine di MCmicrocomputer un monitor multisync carettenzzeto dall adozione di soluzioni per la riduzione dei campi magnetici ed elettrostatici dispersi (LMF/LEF) di uno schermo antiriflesso Silica Coating da 14 con fosfori e bassa persistenze P22 e maschera Black Metrix con dot pitch di 0 28 mm, il modello successivo è invece rappresentato del 15MVX offre uno schermo de 15' con le medesime caretteristiche generali del precedente ed è progettato in funzione di un edeguamento elle norme riguerdanti la riduzione dell emissione dei campi magnetici ed elettrostatici Le gamma Business è Infine completate del 20MVX un prodotto già conosciuto degli utenti di applicazioni CAD con le sigla CM 2085 che he subito un riposizionamento di prezzo e gemma divenendo il monitor top per applicazioni di grefice business

Le gamma di monitor dedicete ad applicazioni CAD consiste invece in due modelli multisync con frequenza di scansione compresa tra 30 e 78 kHz il CM2087M ed il CM2187ME-LMF/LEF

Il primo he uno schermo di 20'' con dot pitch di 0 31 mm ed eccetta i segneli video a standerd VGA SuperVGA, IBM 8514/A e Apple Macintosh II fino ad una risoluzione massima di 1280 per 1024 punti, il secondo eccetta in ingresso i medesimi standard video ma con une risoluzione massima di 1600 per 1200 punti in modo non interlacciato ed offre la visualizzazione su uno schermo de 21 ' con dot pitch di 0 28 mm L elevata sofisticazione dei circuiti hanno rese necessaria l introduzione di un microprocessore di controllo mentre il progetto tiene conto delle normetive riguerdenti l emissione dei campi magnetici ed elettrostatici ed adotte soluzioni per le loro riduzione

LANtastic in Italia

La Artisoft (Tucson, Arizona) ha annunciato, con una conferenza stampa svoltasi il 10 luglio u s presso l'Excelsior Hotel Gallia di Milano, un accordo di collaborazione in base al quale i prodotti della società americana saranno distribuiti in Italia dalle società Algol di Milano e Digitronica di Verona

Artisoft, ha inaugurato all'inizio dell'anno la propria sede europea a Windsor in Gran Bretagna, da dove coordinerà il marketing, la distribuzione ed il supporto del sistema LANtastic e di tutti gli altri strumenti a supporto delle reti locali

LANtastic è un sistema operativo peer-to-peer per reti locali in ambiente DOS che consente di collegare in rete fino a 300 personal computer, ognuno dei quali può essere utilizzato come workstation o server. Le sue utility comprendono disk cache guida all'installazione context sensitive help, supporto delle stazioni diskless condivisione del disco e di fino e cinque stampanti per stazione, supporto per fino a 5100 open file per ogni stazione in funzione server, CD ROM networking, schemi di verifica posta elettronica e sicurezza di rete. Il nucleo software di LANtastic richiede solo 40 Kbyte di memoria base sulla stazione utilizzata come server e 12 Kbyte per ciascun nodo della rete. Impiega adattatori Artisoft proprietary da 2 Mbps (bus ISA), adattatori Microchannel da 2 Mbp adattatori standard Ethernet IEEE 802 3 da 10 Mbp (AE 2 e AE-3) ed adattatori NetBIOS compatibili

I livelli di sicurezza offerti da LANtastic sono tre nome dell'utente, password lista di controllo di accesso ed istruzioni di auditing

L'accesso al sistema può essere limitato ad un singolo utente o a gruppi di utenti, così come è possibile ottenere un'autorizzazione temporanea subordinata alle Access Control List (ACL)

Con la versione 3 0 è stato introdotto anche il sistema ArtiScribe che sfruttando l'adattatore Sounding Board, permette di colloquiare o trasmettere messaggi vocali tramite personal computer o nodi predisposti sulla rete. L'utente della rete mediante una cornetta telefonica può così parlare in diretta o depositare comunicazioni riservate ad altri utenti. Allo stesso modo è possibile dettare o trascrivere messaggi verbali pur accedendo contemporaneamente grazie all'operatività in background ad altre applicazioni. Infine, ArtiScribe è previsto per accettare comandi vocali verbali come «play», «slow» «reverse» che consentono una totale libertà di lavoro

I prezzi delle configurazioni variano in funzione del numero di nodi presenti, ma per fare qualche esempio lo starter kit di LANtastic costa 1 290 000 lire, una scheda AE-2 costa 550 000 lire, LANtastic-Z il modulo per il collegamento via porta seriale RS-232 costa 230 000 lire, un adattatore Ethernet bus MCA costa 739 000 lire

Roland DG Italia: garanzia al pregresso parco installato

La Roland DG Italia dopo aver annunciato un accordo di distribuzione dei propri prodotti con la società Bieffe Spa di Padova riguardante la commercializzazione dei propri prodotti nelle cartolibrerie e nei negozi di prodotti tecnici per l'ufficio nel mese di luglio ha fissato i termini per il riconoscimento della garanzia sui prodotti presenti nel mercato e non venduti dalla stessa Roland DG Italia

Tutti coloro che hanno acquistato un prodotto Roland DG (Digital Group) dopo il 1 settembre 1990 e che non fossero in possesso del certificato di garanzia originale Roland DG Italia possono fruire della garanzia purché sia dimostrata, con un documento fiscale (copia della bolla accompagnatoria o dello scontrino fiscale) la data di acquisto

Inoltre per tutti i prodotti acquistati a partire dal 1 settembre 1991 se non corredati dalla scheda di garanzia originale la Roland DG Italia non fornirà tale servizio

In proposito i clienti che hanno acquistato prodotti Roland dopo il 2 aprile 1991 sono invitati dalla Roland DG Italia a controllare la presenza della scheda di garanzia originale Roland DG Italia e nel caso mancasse di pretenderla dal rivenditore

Per rendere più agevole e funzionale il servizio gli utenti sono invitati a spedire via fax (0861/710018) o tramite posta, la copia dei documenti comprovanti la data di acquisto accompagnati dal numero di matricola dell'apparecchiatura Roland DG

Per motivi organizzativi non saranno presi in considerazione i contatti telefonici precedenti l'invio della documentazione, mentre per ulteriori chiarimenti ci si potrà rivolgere al proprio rivenditore di fiducia

Jepssen: arrivano i beauty case

La Jepssen, distribuita in Italia dalla Italsoft srl, ha reso disponibili anche sul nostro mercato i prodotti della serie H-T (High Technology) contraddistinti dall'unione della consueta qualità tecnologica con un design molto curato e lineare

Tutti i modelli della gamma (dotati di processore 286 386 e 486) sono disponibili in un cabinet bianco panna dove è inserito un display che segnala all'operatore le varie fasi di lavoro della macchina. I comandi sono celati sotto uno sportello sul frontale e per i modelli desktop la cura dei particolari è stata estesa anche ai piedini la forma dei quali ricorda quella delle apparecchiature hi-fi

Le caratteristiche comuni prevedono in tutti i modelli, a partire dal 286/20 al 486/33 la dotazione di hard disk con capacità comprese tra 40 e 330 Mbyte alimentatori da 230 watt tastiere estese a 102 tasti disk drive alta densità nel formato 3 5" e 1 44 Mbyte e/o nel formato 5 25" con capacità di 1 2 Mbyte

Per tutti modelli è anche prevista la dotazione di adattatore videografico a standard SuperVGA con 256 Kbyte di memoria, o in

opzione con espansione a 512 Kbyte e 1 Mbyte di memoria, il monitor offerto è un 14" monocromatico paper white con risoluzione di 1024 x 768 punti e dot pitch di 0 28 mm ma in alternativa è disponibile un monitor colore multisync con le medeime caratteristiche generali

Il modello entry della gamma è basato sul processore 80288 con frequenza di clock a 20 MHz e 1 Mbyte di RAM espandibile fino a 8 Mbyte, il modello top è invece dotato di processore 80486 con frequenza di clock a 33 MHz 128 Kbyte di cache memory e 4 Mbyte di memoria RAM espandibili fino a 16 Mbyte Non mancano modelli intermedi basati sulle versioni fin qui disponibili dei processori impiegati 286 a 25 MHz, 388SX a 16 e 20 MHz 386 a 25 e 33 MHz, 488 a 25 MHz

Artel: Pronto!PM

La società Artel Informatica srl di Belvedere di Tezze sul Brenta (Vi), con sede anche a Costa Mesa (California) ha prodotto Pronto!PM, una libreria per programmatori che consente di utilizzare il Basic (Microsoft vers 7 1) ed altri linguaggi per scrivere programmi in ambiente OS/2 Presentation Manager Presentato in occasione del Comdex Fall 1990 e del Windows e OS/2 Conference di S José (California) Pronto!PM non è attualmente disponibile nella versione italiana anche se é distribuito sul territorio nazionale ad un prezzo non elevato (circa 300 000 lire) e privo di qualsiasi tipo di protezione

In particolare sarà proposta una versione (al prezzo di circa 500 000 lire) comprendente un programma di gestione consuntivi per progetto particolarmente adatto per le software house in codice sorgente interamente scritto con Pronto!PM

Pronto!PM è stato disegnato tenendo ben presente le modalità DLL (Dynamic Linking Library) e considerando come fine ultimo l ottenimento del prodotto finale senza alcun problema di realizzazione infatti non è necessano apprendere nuovi linguaggi ma è sufficiente applicare alcuni concetti basilari della programmazione ed adattare codici già scritti in Basic e precedentemente sottoposti al debug senza la necessità di ricorrere a nuovi linguaggi come il «C»

Pronto!PM include box di dialogo, radio button e sistemi di interrogazione di stato, tool per la creazione di finestre e box Basta scrivere un codice sorgente in Microsoft Basic includere il tutto in Pronto!PM, compilare e linkare il tutto per sviluppare tool in OS/2 Presentation Manager

Queste é la lista di alcune delle funzioni che possono essere create e modificate con le libreria CreateWindow GetHab GeWinHandle, Repaint StartPMWork ResString, SetAccelTable SetAppIcon, SetWindowTitle AddListBoxEntry CheckCBox DeleteListBoxEntry GetButtonState ReadEditControl SetFocusOnItem, WriteEditControl ChildBox PopDList Xqclear, Xqprint EnableMenuItem, MenuSelect BreakLong CreateWp SetWpBuffer WinBeep

Symantec: Norton Desktop per Windows 3

La Symantec ha annunciato l uscita del Norton Desktop per Windows un programma di utility e di gestione dei file per Windows

Il Norton Desktop combina il primo File Manager facile da utilizzare per la sua gestione di tipo desktop sotto Windows, con la tecnologia per la protezione dei dati della Symantec per copiare muovere visualizzare lanciare cancellare o stampare file semplicemente muovendo e rilasciando le icone direttamente sul desktop Per stampare un documento ad esempio non si deve far altro che portare l icona del file documento da stampare sull icona con la stampante

Praticamente il Norton Desktop integra intelligentemente le funzionalità del File Manager e del Program Manager di Windows 3 0 in un singolo programma che permette tra l'altro di eseguire backup recuperare dati ed utilizzare la rete oltre ad includere una serie di tool specifici per Windows

Tra i vari tool presenti c'è il Norton Viewer che visualizza file appartenenti ad oltre 30 applicazioni per Windows o DOS semplicemente spostendo l'icona del file su quella del viewer

Il Norton Desktop include anche il Norton Backup per Windows che offre caratteristiche di alto livello tra le quali la possibilità di automatizzare le operazioni di backup sia su floppy disk che su server di rete o altri dispositivi di backup La possibilità di eseguire dei backup con un DMA (Direct Memory Access) ad alta velocità permette di raggiungere una velocità di backup di circa 3 5 Mbyte al minuto e rende il Norton Backup due volte più veloce di altre utility per backup esistenti sotto Windows Oltre a questo il Norton Backup lavora in background e l'utente può tranquillamente continuare a lavorare con il computer mentre il programma esegue il salvataggio dei dati Anche l operazione di backup risulta facilissima in quanto per eseguire un backup basterà portare l icona del file, della directory o del disco su cui eseguire il backup sull icona del Norton Backup

Nel pacchetto è presente una versione del System Information e del Norton Disk Doctor per Windows che diagnostica problemi del disco e la soluzione da adottare Un «Emergency Disk» permette all utente di riparare annullare il format o ottimizzare i dischi e recuperare i file cancellati anche se non si può accedere a Windows

Altro tool è SmartErase, per recuperare file cancellati mesi prima con quattro click di mouse anche su drive di rete

A tutte ciò venno aggiunte altre utility per Windows quali SuperFind per ricercare testi all interno dei file, Batch Builder per accedere a più di 100 comandi Windows e di creare batch file dialog box e menu, Launch Manager per lanciare programmi DOS o Windows a partire dall applicazione che si sta eseguendo in quel momento, Icon Editor con una libreria di 150 icone per creare e modificare icone e di agganciarle ad un programma KeyFinder per cercare caratteri o simboli strani e per riportarli direttamente nel documento, Sleeper che offre 9 screen saver e la possibilità di proteggere l'accesso tramite password

Il Norton Desktop per Windows potrà funzionare solo su computer dotati almeno di un processore 80286, di Windows versione 3 0 o superiore di un DOS versione 3 1 o superiore e di almeno 1 Mbyte di memoria RAM

Il Norton Backup per Windows che verrà incluso nel Norton Desktop sarà anche disponibile singolarmente

Pm1- Gestione Multi Nota Spese

Pm2- Gestione Multi C/C Bancari

Pm3- Gestione Fornitori/ Clienti/ordini

Lit.120.000 Cad.

Foliomag- Gestione magazzino per PcFolio. Carico E Scarico dei prodotti, gestione scorta e sottoscorta e molteplici altre opzioni.

Lit. 120.000

DoctorFolio- Gestione anamnesi pazienti. Package ideato e realizzato per la gestione del medico moderno. Gestione scheda clinica, esami, prescrizioni ecc.

Lit. 120.000

Disponibili Presso I Migliori Negozi Di Computer In Tutta Italia

SIGN- Gestione negozi, comprensivo di gestione magazzino, fornitori, ordini, bolle, fatture in ingresso ed uscita. Gestione vendite al minuto con generazione del libro dei corrispettivi, collegamento con dispositivo di scansione dei codici a barre. Stampa di etichette con codici a barre.

Lit. 399.000

Pragma- acronimo di Procedura Automatizzata Gestione Magazzino, questa procedura permette la gestione di 150.000 articoli, clienti e fornitori, ordini, bolle di accompagnamento, fatture sia differite che accompagnatorie, collegabile ad un dispositivo per la scansione di bar-code ed ad una stampante per la produzione di etichette per codici a barre. Esegue statistiche sull'acquistato e sul venduto nonche' valorizzazioni di magazzino.

Lit. 399.000

SIGN- La prima ed unica gestione negozi. gestione magazzino, ordini, bolle, fatture corrispettivi ed oltre. Possibilita' di aggancio con dispositivo per scansione codici a barre.

Lit. 170.000

Pragma- Gestione magazzino, clienti e fornitori, ordini, bolle, fatture differite ed accompagntorie, statistiche e valorizzazioni, scansione di codici a barre.

Lit.170.000

Astro- Programma completo di astrologia utile sia per il dilettanto che per il professionista del settore.

Lit.170.000

Cash- software a gestione delle problematiche di contabilita' individuali avanzata. Generazione di piano dei conti, conto economico, profitti e perdite.

Lit.170.000

Realizzazione Di Programmi Su Misura In Ambiente Ms/Dos Window Atari ST/STE/TT E PcFolio

Autodesk Animator Pro

Sera disponibile quanto prime anche sul nostro mercato Autodesk Animator Pro, un potente software di animazione bidimensionale che si posiziona, per le sue caratteristiche tra l entry level Autodesk Animator e l'avanzato 3D Studio Pur essendo basato sulla medesima tecnologia di Animator le nuova versione del software non sostituirà la precedente che continuerà ad essere commercializzato come prodotto entry-level su personal computer basati sul processore 80286

Autodesk Animator Pro permette di configurare la risoluzione dello schermo in funzione delle schede e dei driver installati superando in tal modo la limitazione propria di Animator che offriva invece una risoluzione fissa di 320 per 200 pixel

L impiego congiunto di Animator Pro e 3D Studio consente di ottenere risultati sorprendenti nella realizzazione di animazioni e presentazioni in ambiente DOS e Windows

Con Animator Pro è possibile ottenere la riproduzione di texture (anche tridimensionali), conferire loro le caratteristiche di lucentezza opacità che possono essere attribuite alle superfici degli oggetti solidi creati con 3D Studio, oppure, unire in maniera semplice, me spettacolare effetti bidimensionali come il fumo il movimento dell'acque, il luccichio, agli effetti di prospettiva ed illuminazione sui file di animazione creati con 3D Studio

Autodesk Animator Pro necessita di un personal computer MS DOS basato sui processori 80386 o 80486 con 4 Mbyte di RAM hard disk adattatore VGA o Super VGA e monitor corrispondente mouse offre una risoluzione massima di fino a 1024 x 768 pixel accetta file grafici dai computer Macintosh Atari Amiga e può animare file tratti da programmi di presentazione alla stregua di Harvard Graphics

Dispone di numerosi tool tra i quali cinque diversi metodi di creazione delle sequenze animate una palette per la realizzazione di animazioni a 256 colori tool di trasformazione automatica da un oggetto complesso di partenza in un altro di arrivo con impostazione del numero di fotogrammi necessari, supporto avanzato dei font di carattere

Amstrad: DOS 5.0

L Amstrad Spa ha concluso un accordo con la Microsoft Italia in base al quale tutti gli acquirenti di computer Amstrad potranno avere in dotazione l'aggiornamento al sistema operativo MS-DOS 5 0

Le versione fornita e quella «Euro» in lingua inglese, in attesa della disponibilità della versione italiana

Amstrad manterrà nel proprio listino anche la versione 3 3 di MS-DOS attualmente in dotazione su tutta la gamma di personal computer e la differenza di prezzo tra lo stesso computer dotato di MS-DOS 5 0 o MS DOS 3 3 sarà inferiore alle 100 000 lire (IVA esclusa)

AFFRETTATEVI! OFFERTA VALIDA FINO AL 30/9/91

Per tutti gli insegnanti, i docenti e i professori l'estate è stagione di supersconti con la fantastica offerta di Quotha32 Academy & Research: dal 1 Giugno al 30 Settembre software Microsoft in ambiente Education con sconti fino ad oltre il 70% sul prezzo di listino. Per quattro mesi a Quotha32 la scienza in programma con sconti ad honorem è un'occasione eccezionale per l'acquisto di prodotti Microsoft **riservata esclusivamente ai docenti e ai professori di ogni ordine e grado**. Per ricevere subito via corriere espresso i prodotti prescelti basta spedire via fax o per posta il presente modulo d'ordine compilato in ogni suo punto (specificando chiaramente il formato richiesto) insieme ad una fotocopia del certificato di servizio o di qualsiasi documento comprovante lo status di professore o docente.
La presente offerta è valida per i prodotti ordinati entro il 30/9/91

PRODOTTO	FORMATO		LISTINO MICROSOFT	PREZZO QUOTHA 32	PREZZO IVA INCLUSA
☐ Windows 3 Ita	☐ 5¼"	☐ 3½"	350 000	100 000	112 000
☐ WinWord 1.1 Ita	☐ 5¼"	☐ 3½"	1 095 000	400 000	448 000
☐ Windows Excel 3.0 Ita	☐ 5¼"	☐ 3½"	995 000	400 000	448 000
☐ Windows Project Ita.	☐ 5¼"	☐ 3½"	1 430 000	450 000	504 000
☐ Windows Power Point Ita.	☐ 5¼"	☐ 3½"	1 095 000	400 000	448 000
☐ Ms Mouse Serial/PS2 Bus	☐ 5¼"	☐ 3½"	220 000	120 000	142 800
☐ Ms Ballpoint Mouse	☐ 5¼"	☐ 3½"	310 000	170 000	202 300
☐ Works 2 Ita	☐ 5¼"	☐ 3½"	400 000	130 000	145 600
☐ Word 5.5 Ita	☐ 5¼"	☐ 3½"	950 000	350 000	392 000
☐ Quick Basic Ita	☐ 5¼"	☐ 3½"	250 000	125 000	140 000
☐ Quick Pascal Ita.	☐ 5¼"	☐ 3½"	250 000	125 000	140 000
☐ Quick C Euro	☐ 5¼"	☐ 3½"	195 000	100 000	112 000
☐ Mac Word4 Ita.	☐ 5¼"	☐ 3½"	795 000	350 000	392 000
☐ Mac Excel 3.0 Ita. (*)	☐ 5¼"	☐ 3½"	795 000	350 000	392 000
☐ Mac Works 2 Ita	☐ 5¼"	☐ 3½"	295 000	150 000	168 000
☐ Mac Power Point Ita	☐ 5¼"	☐ 3½"	795 000	350 000	392 000
☐ File 2 Euro	☐ 5¼"	☐ 3½"	340 000	150 000	168 000
☐ Quick Basic Mac	☐ 5¼"	☐ 3½"	195 000	100 000	112 000

TOTALE IVA INCLUSA ....

SPEDIZIONE IVA INCLUSA 17 850

TOTALE GENERALE IVA INCLUSA ....

NOMINATIVO

INDIRIZZO   C.A.P.

CITTÀ   PROV   TEL.

FAX   P. IVA (se in possesso)

MODALITÀ DI PAGAMENTO (barrare la voce che interessa) ☐ contrassegno contanti ☐ contrassegno assegno C.C.

(*) consegna settembre '91

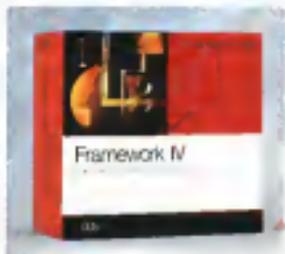
Excellence center Microsoft

Quotha32 *Discount Software*

PER ORDINARE
Fax (055) 2298110
Quotha32 s.r.l. - 50124 Firenze, Via Giano della Bella, 31

Quotha32 srl - 50124 Firenze - Via Giano della Bella, 31 - Tel. (055) 2298022 r.a. - Fax (055) 2298110

Ashton-Tate: Framework IV

Milano, 5 luglio 1991. Ashton-Tate Corporation, ora acquisita dalla Borland, ha introdotto sul mercato la nuova versione di Framework, il pacchetto software integrato per il supporto decisionale composto da sette applicazioni di produttività commerciale in un sistema unico di menu.

Framework IV è dotato di una integrazione potenziata con gli altri prodotti della famiglia dBASE, offre accesso a grandi database poiché permette di creare e modificare i file dbf di dBASE ed è inoltre dotato di font proporzionali e di grafica gestionale personalizzabile per documenti di qualità professionale.

Framework IV comprende un nuovo sistema di gestione database che utilizza i file dbf su disco, il file formato della linea di prodotti dBASE per la creazione di database più voluminosi. Gli utenti possono ricercare, filtrare e aggiornare i dati, elaborare funzioni statistiche, stampare etichette e impostare lettere da database di ogni dimensione.

Inoltre, Framework può accedere ai file dBASE in ambiente mono e multiutente. Framework IV utilizza il record locking di dBASE IV per permettere accessi multipli alle informazioni in rete in modo sicuro e simultaneo. Per assicurare la massima integrità dei dati, Framework IV aggiorna automaticamente i file indice di dBASE IV, dBASE III Plus e dBASE III.

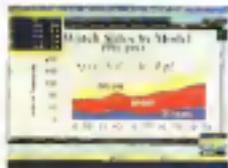
Framework IV supporta fino a 60 font interni e a cartuccia per ciascun documento su stampanti della serie HP LaserJet, Canon LBP e compatibili, ed anche i font «downloadable» su HP LaserJet e compatibili.

Il prodotto comprende 12 caratteri di stampa Bitstream. I font possono essere applicati a fogli elettronici, database, grafica e testo, rendendolo così ideale per la produzione di proposte, report, budget e altri documenti che contengono testo, dati e grafici. Tutti questi elementi sono collegati tra di loro: quando si verifica un cambiamento in uno di essi, tutti gli altri vengono aggiornati automaticamente. L'anteprima di stampa WYSIWYG permette di visualizzare i documenti prima della stampa finale.

L'aspetto dei documenti può essere migliorato grazie alla grafica oggi disponibile in Framework IV. Gli utenti possono commentare i grafici o inserire testo in qualsiasi punto del grafico. I grafici possono essere persona-

lizzati con l'utilizzo di retini, linee e griglie. Sono disponibili due nuovi tipi di grafico (area e prospettiva 3-D), una palette selezionabile di 16 colori e la possibilità di importare ed esportare immagini grafiche da e per Applause II (il pacchetto per grafica di presentazione) utilizzando il formato CGM.

Framework III ha riscosso un discreto successo presso gli sviluppatori per il linguaggio di programmazione incorporato, FRED, utilizzato per la scrittura di macro e applicazioni personalizzate. FRED è stato ulteriormente potenziato con l'aggiunta di 40 nuove funzioni per facilitare ulteriormente la scrittura delle applicazioni e per ottimizzarne le prestazioni. Gli sviluppatori possono ora creare applicazioni multifunzionali per l'accesso ai dati da file dBASE di qualsiasi dimensione.

Miglioramenti sono stati apportati anche alla posta elettronica, che permette di inviare qualsiasi file a qualsiasi utente di Framework IV, Framework III e Multimate 4.0 senza dover lasciare Framework IV. Il software MHS (Message Handling Service) è ora disponibile gratuitamente all'interno del prodotto. Framework IV verifica inoltre il ricevimento dei messaggi, conserva una copia di

ogni messaggio inviato e archivia gli allegati in una directory apposita per una facile consultazione.

Framework IV richiede un IBM Personal System/2, IBM PC XT, AT e compatibili al 100%. Il prodotto richiede una memoria minima di 640KB di RAM, PC DOS o MS DOS dalla versione 2.11 alla 4.01 o compatibili al 100%, un disco rigido ed una unità floppy disk da 5.25" o 3.5". I Network Access Packs consentono di aggiungere incrementalmente in rete ulteriori utenti in gruppi da 5, senza un limite massimo di utenti. Le reti utilizzate sono Novell Netware 386 versione 3.10 e 286 versione 2.15, IBM PC LAN Program 1.3, 3Com 3+Open versione 1.1 e reti NETBIOS compatibili al 100%.

Framework IV è disponibile nella versione inglese al prezzo di 1.190.000 lire più IVA. La versione italiana sarà disponibile nei prossimi mesi.

Per favorire gli utenti che acquisteranno Framework III, l'upgrade a Framework IV in italiano sarà fornito a 90.000 lire anziché a 290.000 lire più IVA, per ordini pervenuti fino al 30 settembre 1991.

Inoltre, nel periodo indicato, gli acquirenti di Framework III potranno acquistare Applause II al prezzo di 290.000 lire anziché 990.000 lire, più IVA.

I Network Access Packs per cinque utenti sono disponibili nella versione inglese al costo di 1.690.000 lire più IVA.

Simulmondo Wants You

Simulmondo carca altri collaboratori per ampliare il suo range di professionisti Disegnatori, musicisti e programmatori in linguaggio macchina o altri linguaggi evoluti per le macchine Amiga C64 IBM PC e Atari ST, sono pregati di inviare dischetti dimostrativi delle loro capacità accompagnati da una breve nota biografica a
Simulmondo srl - V le Berti Pichat, 26 - 40127 Bologna - Tel 051/251338 - Fax 051/6570349

DynaCADD per tutte le piattaforme

Lo Studio Nuove Forme di Milano, già rivenditore Atari, IBM Philips e Océ Graphics ha assunto dal mese di maggio la distribuzione per l'Italia di DynaCADD, il software CAD/CAM prodotto dalla Ditek International Canada per le piattaforme Atari ST, Atari TT Amiga, IBM e per il 1992 anche per Apple Macintosh

Attualmente la versione 1 84 disponibile in Italia è quella per le piattaforme Atari Commodore Amiga e IBM in occasione dello SMAU saranno presentate le versioni 2 0 in italiano per le rispettive piattaforme mentre a fine anno sarà disponibile la versione per Windows 3 0

Tutti gli interessati, utenti e non di DynaCADD possono fruire di una hot-line dedicata operativa già dal mese di giugno componendo il numero telefonico 02/66713131 e mediante la quale è possibile prendere appuntamento per una dimostrazione, anche utilizzando disegni propri delle possibilità offerte dal programma su tutte le piattaforme hardware Un ulteriore servizio fornito dallo Studio Nuove Forme consiste nell invio per posta del disco demo adatto al proprio sistema semplicemente specificando nella richiesta il tipo di processore utilizzato ed il formato del drive A

DynaCADD precedentemente distribuito in Italia esclusivamente in versione Atari (direttamente dalla Atari Italia) e del quale già si è parlato diffusamente su MCmicrocomputer, è ora distribuito per le piattaforme indicate al prezzo unico di 1 390 000 lire (IVA esclusa) Per gli aggiornamenti, le librerie, chiarimenti ed informazioni ci si può rivolgere allo Studio Nuove Forme, telefonando dal lunedì al sabato (ore 15 — 19 30) al numero 02/26143833

Executive: programmazione in 3D

La Terdall AG di Brunate (CO) rende disponibile Executive un software evoluto in grado di mutare rapidamente secondo le esigenze dell'utente senza dover intervenire su codici sorgenti interpreti strumenti di sviluppo (CASE) o programmi compilati

Executive si adatta all'evolversi delle esigenze dell utente senza per questo essere legato ad alti costi conseguenti all'adozione di particolari linguaggi di programmazione, allo sviluppo di nuovi codici sorgente oppure all'integrazione di nuove funzioni in programmi che non ne prevedevano l'inserimento

Executive è un linguaggio che non genera dei programmi ma una matrice tridimensionale nella quale sono definiti i parametri di processo relativi alle esigenze dell utente

In tal modo il linguaggio può essere ridotto a sole 12 istruzioni (MicroComandi) che consentono un facile apprendimento, sia per il manuale di sole 79 pagine, ma anche grazie alla presenza di un tutorial in linea che guida l'utente all'interno del programma è possibile integrare i 12 comandi Micro con ulteriori 80 funzioni di microprogrammazione avanzata rendendo gli adeguamenti e le variazioni dei programmi e della struttura dei dati veloci e conseguentemente poco costosi

Grazie al particolare modo di gestione dei dati e delle procedure Executive consente la creazione di applicazioni complesse suddivise in moduli che sono caricati solo qualora sia necessario con una elevata velocità di esecuzione ed una gestione intelligente ed automatizzata dei processi di stampa e/o output senza necessità di interventi da parte dell utente o dell'operatore

Per favorire gli utenti interessati a conoscere meglio le caratteristiche di Executive la Terdall rende disponibile una copia dimostrativa gratuita del programma limitata esclusivamente nel numero dei dati inseribili a chiunque ne faccia richiesta

Noax distribuisce Jovian Logic

E stato recentemente presentato in Italia Genie l ultimo prodotto della casa americana Jovian Logic società specializzata nella produzione di apparecchi per applicazioni grafiche e multimediali Genie è uno scan converter capace di effettuare conversioni di segnali video PC o Macintosh in segnali PAL (Phase Alternating Line) di tipo videocomposito o RGB Genie è in grado di riconoscere e di agganciare in maniera automatica la frequenza video in tempo reale convertendola in un segnale a standard PAL Con queste caratteristiche Genie rappresenta l'apparecchio giusto per trasferire animazioni, presentazioni o opere di carattere gra-

fico eseguite al computer su monitor televisivi, videoproiettori o videoregistratori. Con un'elettronica di prim'ordine ed un prezzo contenuto (4.190.000 lire) la conversione da PC o Mac a PAL non è più solamente ristretta agli studi di broadcasting professionale.

Altre caratteristiche importanti sono la possibilità di unirsi ad un genlock esterno e dei sofisticati circuiti di antisfarfallio.

Genie affianca quindi l'altro prodotto della Jovian destinato alla conversione da PC a PAL, il Vin Plus, che a differenza del fratello maggiore funziona solo con schede video VGA e S-VGA ed effettua una conversione operando parte via software (riprogrammando il chip VGA) e parte via hardware. Il Vin Plus, ad un costo di 1.390.000 lire, rimane l'entry level per una conversione da macchine dotate di scheda video VGA.

Inmac distribuisce Microsave

Microsave è una soluzione semplice, efficace ed economica che libera l'utente Personal Computer dalla preoccupazione di improvvisi ed inopportuni cali di tensione garantendo la protezione dei dati. Appartenente all'ultima generazione degli UPS (Uninterruptable Power Supply, gruppi di continuità) un dispositivo delle dimensioni ridotte (sta comodamente nel palmo di una mano) che, inserito all'interno del personal computer, mantiene automaticamente attiva l'alimentazione qualora quella della rete manchi. Microsave è l'alternativa proposta dalla Inmac agli ingombranti e costosi UPS esterni: non occupa spazio sulla scrivania, né sul pavimento e non necessita di cavi esterni. Progettato per l'inserimento in uno slot libero a 8 bit del personal computer, è dotato di batteria incorporata che, in caso di black out, salva in modo rapido ed automatico i dati in elaborazione. La memoria ed il buffer gli consentono di salvare su disco fisso sia i dati, che al momento del black out vengono visualizzati sullo schermo, sia quelli già archiviati in memoria. Il software Microsave indica lo stato della batteria, che si ricarica mentre il personal computer è attivo, e consente l'utilizzo di una password per la sicurezza dei dati.

Facile da installare, Microsave ha un costo di L. 495.000 IVA esclusa ed è distribuito da Inmac tramite catalogo.

NCR 3125 Notepad Annotare con la penna sul computer

La NCR renderà disponibile dall'autunno prossimo sul mercato italiano, un avanzato sistema portatile, NCR 3125 Notepad, destinato a rivoluzionare l'impiego dell'informatica nelle attività professionali, rendendo elementare l'utilizzo del computer. Con una penna elettronica, infatti si potranno scrivere, elaborare e cancellare dati senza ricorrere alla tastiera e/o al mouse. Informazioni, numeri e grafici compariranno su un video a cristalli liquidi, luminoso e brillante, che fa parte del sistema, su cui viene direttamente scritto con una penna elettronica.

L'NCR 3125 Notepad offre il primo livello di potenza elaborativa degli NCR System 3000, garantendo affidabilità, lunga autonomia, connettibilità a stampanti portatili e a un'unità di estensione (docking station) da scrivania.

Per le sue dimensioni ridotte, formato A4, e al suo peso inferiore ai 2 kg (batterie incluse), può essere agevolmente trasportato ovunque e soddisfare le esigenze di quanti utilizzano costantemente blocchi, agende, penne, matite per annotare le informazioni utili allo svolgimento delle proprie attività.

Oltre a imprimere maggiore rapidità ed efficacia alle operazioni di scrittura elimina l'ingombro della tastiera riduce notevolmente il consumo della carta e la percentuale di errori che si verificano nella fase di data entry in un sistema informatico oltre a effettuare, in tempo reale l'elaborazione delle informazioni inserite

L NCR 3125 Notepad riconosce i caratteri in maiuscolo a minuscolo e i numeri delle differenti lingue straniere Funge anche da schedario e archivio oltre a fornire la possibilità di immediato collegamento con personal computer o sistemi informativi aziendali Inoltre questa piattaforma può supportare un ampia gamma di sistemi operativi e applicazioni software quali PenDos PenWindows (Microsoft) e PenPoint (Go Corp)

L NCR 3125 Notepad e basato sul microprocessore Intel 386SL a 20 MHz offre 16 Kbyte di memoria cache dispone di 2 Mbyte di RAM espandibile a 8 Mbyte utilizzando moduli di espansione SIMM o schede IC card grandi come le attuali carte di credito Inoltre offre da 2 a 12 Mbyte di memoria non volatile F EPROM su schede delle dimensioni di una carta di credito, protezione contro la perdita di dati o in alternativa un'unità tradizionale a disco fisso da 20 Mbyte

Presenta caratteristiche tecnologicamente avanzate quali uno stilo induttivo (penna elettronica), sistemi operativi standard installati direttamente sul sistema con estensioni software per gestire la penna riconoscere la scrittura manuale a dotati di intelligenza capace di seguire l'andamento della scrittura nelle sue variazioni durante l utilizzo accesso al sistema attraverso password per impedire l utilizzo non autorizzato un display VGA dell'ultima generazione a cristalli liquidi con 16 livelli di grigio con risoluzione 640 x 480 ad elevata luminosità cinque batterie al nichel-cadmio ricaricabili di tipo C con un autonomia di funzionamento di quattro-cinque ore Hard Disk da 20 Mbyte in alternativa alla memoria non volatile F EPROM, interfacce standard seriale parallela nonche connettore per l installazione di una scheda fax/modem a connettori per video tastiera e mouse esterni

Presenta inoltre una procedura automatica di salvataggio dei dati nel caso ció si renda necessario per esempio a causa di un basso livello di tensione sulle batterie

Completano il sistema un unità di espansione o docking station che oltre a caricare le batterie del Notepad é dotata di hard disk e Floppy Disk Drive di varie capacita nonché di tutte le interfacce standard normalmente in dotazione

METTETE I CAPOLAVORI NELLA GIUSTA LUCE

Naturalmente non significa che i monitor TRL sono fatti per essere ammirati.
Gli EGA, VGA, Multiscan, e i non-interallacciati ad alta risoluzione - forniti in versione 14", 15", 17" e 19" - sono progettati per impieghi gravosi, fatti per professionisti che chiedono nient'altro che avere strumenti con performance di stato dell'arte.
Ma considerando il know-how e le cure per i dettagli, i monitor TRL possono essere considerati come rari pezzi d'arte.

T-1448
1024 x 768 HIGH RESOLUTION VGA MONOCHROME MONITOR

CT-1469
1024 x 768 HIGH RESOLUTION VGA COLOR MONITOR

TRL ROYAL

9F-1 NO 85 SEC 1 CHUNG-HSIAO E RD TAIPEI TAIWAN R O C
TEL (02)3211369 FAX (02)3961011 3953767

Texas Instruments: Niente nuove, buone nuove

Nel mese di luglio la società di Austin, maggiore fornitrice del Ministero della Difesa Americano e delle stampanti usate nelle biglietterie degli aeroporti aveva sensibilmente ridotto i prezzi di vendita al pubblico del settore notebook computer e stampanti laser Nei due settori aveva detto la sua con apparecchi di notevoli caratteristiche sia elettriche che dimensionali il TravelMate 2000 e la microLaser ne sono stati un esempio

Citando brevemente la microLaser e la microLaser XL (dalle dimensioni contenute) con una capacita di stampa rispettiva di 6 e di 16 pagine minuto, passiamo ai due notebook il TravelMate 2000 ed il TravelMate 3000

A pochi mesi dalla loro introduzione i due portatili sono diventati un punto di riferimento per grandezza e per prestazioni

Entrambi basati sull'industry-standard 80286 e 80386 montano un display a cristalli liquidi VGA che nel secondo modello visualizza 32 livelli di grigio

Alla memoria RAM si affiancano i dischi rigidi che sempre nel TravelMate 3000 arriva a 60 Mbyte con un floppy disk drive da 1 44 Mbyte

Al lancio è seguita una serie di annunci di prodotti collaterali come la scheda fax/modem ed il box di espansione per entrambi i modelli

Ora prima di arrivare all'appuntamento internazionale di ottobre (lo SMAU) la Texas ha deciso un drastico taglio dei prezzi di listino a partire già dal primo luglio scorso

Cosa si cela dietro questo taglio? Un gettare la spugna di fronte ad avversari agguerriti o cosa?

Sicuramente entrambi i motivi Il mercato è popolato di modelli prodotti provenienti dall'Oriente che oltre ad essere economici sono anche tecnologicamente avanzati Fonti americane vicine alla casa di Austin però parlano di annunci seri prima della fine dell'anno

Si parla di computer basati sui nuovi processori Intel, 486 e 486SX nuovi notebook dello stesso stile dei TravelMate e soprattutto schede di add-in fax/modem, reti ecc

Ottobre è vicino, staremo a vedere se le voci diventeranno realtà?

Simulmondo: Educazione Interattiva

Dopo i videogame la Simulmondo propone ora Educazione Interattiva, una collana che presenta un nuovo modo di studiare basato sull'impiego di un personal computer MS-DOS con adattatore video CGA e quanto prima di un Commodore Amiga

I titoli disponibili sono finora due Fisica vol 1 (Energia) e Chimica vol 1 Nel primo volume di Fisica, dedicato all'Energia sono state inserite tutte le conoscenze di fisica nucleare ma anche di chimica, necessarie per conoscere ed affrontare lo studio dei problemi energetici

Nei testi degli istituti superiori italiani è stato da tempo introdotto l'argomento delle centrali nucleari, ma non essendo possibile

effettuare esperimenti sul tema, gli studenti lo trovano arido e di difficile comprensione Nel corso interattivo sono invece proposte una serie di simulazioni che rendono l'argomento più interessante mediante animazioni riguardanti impianti la simulazione della gestione di una centrale atomica, lo studio delle dinamiche di incidenti nucleari, il calcolo della radioattività assistito dal computer

Il volume dedicato alla chimica studia gli aspetti più importanti della chimica generale della chimica organica e inorganica, è organizzato in tre sezioni distinte che permettono di sfruttare le doti di velocità di lettura, consultazione ed animazione in tempo reale che il computer è in grado di offrire corso teorico simulato, laboratorio per la simulazione di analisi e per l apprendimento delle procedure pratiche di lavoro, calcoli, per l'aiuto nei problemi di chimica

Una caratteristica del corso è la possibilità da parte dell utente di poter controllare in qualsiasi momento il proprio grado di apprendimento con due programmi di esame uno generale ed uno specifico per i calcoli stechiometrici Non mancano simulazioni di diversi esperimenti e metodi di analisi oltre ad una sezione riservata agli esercizi ed ai problemi connessi alla stechiometria

I due pacchetti sono disponibili acquistandoli per corrispondenza al prezzo di L 169 000 e L 199 000 rispettivamente per Fisica 1 PC e Chimica 1 PC Acquistati insieme i due pacchetti sono offerti al prezzo di L. 329 000 anziché L 368 000

Hayes: dieci anni di Smartmodem

Dieci anni fa la telematica era ancora un settore dell'informatica poco conosciuto pur essendo già presenti le banche dati e i grossi sistemi di informazione remota, le risorse non erano ancora fruibili a livello popolare e i mezzi a disposizione dell utente medio erano davvero pochi

Per lo più si usavano gli accoppiatori acustici una sorta di cuffia rovesciata sulla quale appoggiare la cornetta in modo da convertire i dati del computer in un formato trasmettibile sulle linee telefoniche I problemi erano innumerevoli la qualità delle trasmissione dipendeva anche dal rumore ambientale che entrava nell'accoppiatore la velocità di trasmissione era bassa (300 o 1200 baud) nessuna possibilità di controllare automaticamente le chiamate o i parametri di connessione via software

Tutti ricorderanno «Wargames» il film dei primi anni '80 nel quale il protagonista tramite un accoppiatore acustico quasi scatena la terza guerra mondiale negli Stati Uniti la telematica era già sufficientemente evoluta ed era naturale l'evoluzione dell'accoppiatore acustico al modem a connessione diretta

Quando il 16 giugno 1981 nasce lo Smartmodem di fatto nasce anche lo standard hardware della telematica evoluta Per la prima volta un modem è pilotabile da software si possono effettuare chiamate automaticamente, riceverne e soprattutto comandare il modem interamente da software Lo Smartmodem implementa un linguaggio di programmazione che diventera lo standard ufficiale del settore, il linguaggio Hayes appunto basato su sequenze di comandi inizianti per AT per interrogare o comandare il modem

Il set Hayes (oggi presente sui modem in forma estesa) diventa così popolare che nasce la dicitura «Hayes compatibile» per qualsiasi modem presente sul mercato lo Smartmodem diventa immediatamente popolare e la sua caratteristica forma piatta col frontale pieno di led e il guscio verniciato in colore argentato viene subito copiata dai cloni cinesi

Sempre a proposito del set di caratteri usato dallo Smartmodem c è da registrare la recente causa intentata dalla Hayes ai danni della Everex Systems Ven-Tel e Omnitel queste ditte che riproducevano senza licenza il set Hayes dovranno risarcire quest'ultima di una somma pari a diversi milioni di dollari

La telematica si è evoluta e così la Hayes che oggi produce oltre a modem che arrivano fino a 38 4 Kpb apparecchiature e software di telematica sia per personal computer che per sistemi di rete

I prodotti Hayes sono venduti in Italia dalla DPI, azienda specializzata in software e hardware di telecomunicazione, il suo telefono e 02/2137574

ART GALLERY MCmicrocomputer

Comunicato numero 2

ARTgallery la rassegna aperta ai creativi della grafica e dell'animazione video digitale ha già preso il via e sono cominciati ad arrivare i primi contributi

Ricordiamo a chi fosse interessato che la partecipazione alla manifestazione non pone limiti di sistema hardware utilizzato purché rientri nella categoria dei personal computer

Per partecipare inviate i vostri elaborati in forma di dischi, stampe diapositive e videocassette VHS alla redazione di MCmicrocomputer Una selezione dei materiali pervenuti sarà esposta nello stand di MCmicrocomputer allo SMAU

MCmicrocomputer ARTgallery parteciperà nell'ambito del VII Convegno Nazionale «Computer e VideoArte» promosso dalla ProLoco e dal Comune di Barcellona P G (ME) congiuntamente alla VideoGalleria del Teatro Vascello di Roma ed al CRAUS di Bologna, ad un ciclo di mostre, dedicate alle «Immagini statiche e cinetiche» che si inaugureranno a fine ottobre presso la VideoGalleria del Teatro Vascello

La manifestazione si trasferirà in novembre al Centro Culturale di P zza S Sebastiano di Barcellona P G e di seguito presso l'Istituto Statale d'Arte di Catania ed al Comune di Pistoia in concomitanza con seminari, incontri e dibattiti organizzati nelle singole città

La Giuria che visionerà gli elaborati (scegliendo i lavori che saranno ammessi alle mostre e assegnando delle coppe ai più significativi) sarà costituita da critici d'arte da esperti del settore e da alcuni membri della redazione di MCmicrocomputer

Tra gli altri esponenti della Giuria Marco Maria Gazzano critico d'arte e collaboratore di Repubblica e della Stampa Carmelo Genovese direttore del Centro Ricerche Attività Umane Superiori di Bologna, Corrado Maltese, docente di Storia dell'Arte presso l'Università La Sapienza di Roma, Claudio Traversi dell'Accademia di Belle Arti di Frosinone

Regolamento

— *Gli elaborati* dovranno pervenire entro e non oltre il 15 settembre presso la redazione di MCmicrocomputer (Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma) accompagnati da una dichiarazione firmata nella quale si attesta l'originalità dell'opera

Per ogni opera sarà obbligatorio specificare il tipo di computer utilizzato la sua configurazione ed il software impiegato inoltre in una breve relazione si dovranno eventualmente indicare particolari tecniche ed accorgimenti utilizzati nella realizzazione

— *Per la sezione* dedicata alle immagini statiche il materiale dovrà essere costituito da diapositive 35mm o stampe fotografiche accompagnate da un dischetto nel quale siano inseriti i relativi file grafici

— *Sono ammesse* rielaborazioni di immagini già esistenti (demo programmi commerciali ecc) purché l'intervento di rielaborazione sia significativo in tal caso è necessario indicare l'immagine di provenienza

— *Per la sezione* dedicata alle immagini dinamiche il materiale dovrà essere costituito da videocassette a standard VHS contenenti animazioni di durata non superiore a 5 minuti

— *Nel caso* di presenza di una colonna sonora musicale sarà necessario indicare il titolo dei brani musicali, l'autore e l'esecutore

— *Non è prevista,* per motivi organizzativi la restituzione dei materiali inviati

CARRY-I

LA FAMIGLIA IN ESPANSIONE

SERIE 8000
PERSONAL COMPUTER XT AT HD FINO 40MB DISPLAY DUAL

SERIE 9000
PERSONAL COMPUTER AT-386SX HD FINO 80MB DISPLAY VGA

SERIE 6000
STAZIONI DI RETE XT AT (ETHERNET-ARCNET)

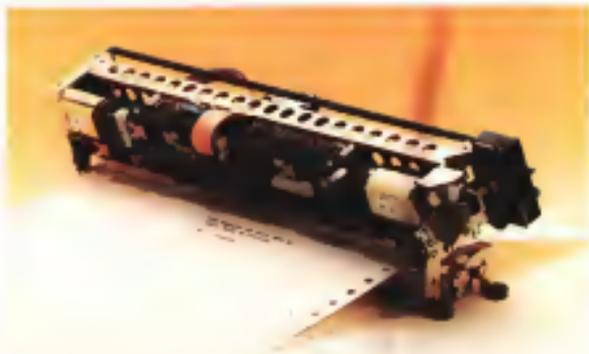
Importatore per l'Italia:
PRIMA COMPUTER TRADING - REGGIO EMILIA
Distributore per l'Italia:
Andromeda S.R.L. - Via Umbria 16 - 42100 REGGIO EMILIA
Tel. 0522-511212/511201 - Fax 0522-513404

Simple Plus 80: stampa portatile

La EDUE Italia Spa e la Printax srl hanno progettato e realizzato un meccanismo di stampa ad impatto, completo di scheda, di peso e dimensioni particolarmente contenuti

Simple Plus 80 stampa righe lunghe fino a 203 2 mm, ma è caratterizzato da una estrema leggerezza basso consumo piccole dimensioni e facilità d'uso che lo rendono particolarmente adatto ad applicazioni portatili dove tali caratteristiche assumono particolare importanza

La stampante, completa di scheda e interfaccia pesa solo 950 grammi, una dote che ne consente l'inserimento nei laptop senza eccessivi aumenti di peso, il suo consumo è molto basso, al punto che è possibile la stampa di fino a 100 fogli utilizzando batterie da 1 2 Ah con la possibilità di eseguire la stampa di tre copie più l'originale

Anche le dimensioni sono molto contenute 310 x 66 x 68 mm compresa anche l'interfaccia e la scheda di gestione realizzate con ampio uso della tecnologia SMT (Surface Mount Technology) al fine di contenerne le dimensioni all interno di quelle del meccanismo di stampa vero e proprio

La testa di stampa a 9 aghi permette una velocità di 150 cps con metodo di stampa bidirezionale e densità di 5, 6 8 57, 10 12 17 14 20 cpi nei modi di stampa draft, Roman LQ e Sans Serif LQ Il meccanismo è in grado di accettare supporti a modulo continuo o foglio singolo con spessore fino a 0 3 mm e può operare l avanzamento della carta sia per frizione che per trazione con una velocità di 60 msec/linea nel caso di feed continuo e 100 msec/linea per avanzamenti con interlinea di 1/6 di pollice La tensione necessaria per il funzionamento è compresa tra 11 e 14 volt mentre il consumo medio è di 1 8 ampère

AMD presenta l'Am386SXL a 25 MHz

Austin 1 luglio 1991 In pratica è passata meno di una settimana dall'annuncio del rilascio dell'Intel 80486 a 50 MHz e a ruota arriva la Advanced Micro Devices introduce la famiglia di microprocessori Am386SX che sommano alle performance di alto livello un prezzo «aggressivo»

L'AMD infatti tenderà a seguire la curva dell'adeguamento dei prezzi nel mercato dei personal computer IBM compatibili, per adeguare i prezzi dei propri microprocessori Un ribasso di prezzo del 30% è già previsto tra un anno da oggi

La famiglia di microprocessori Am386SX è pin-plug compatibile aumenta le prestazioni della piattaforma industriale standard 386SX usata nella costruzione dei personal computer IBM compatibili Si stima che i due terzi dei sistemi 386 che verranno costruiti quest'anno (circa 12 milioni) avranno a bordo un processore di classe 386-SX

La versione a 25 MHz dell'Am386SX, che risponde al nome di Am386SXL-25, offrirà ai progettisti di hardware un incremento di prestazioni pari al 25% rispetto alla versione attuale a 20 MHz

Inoltre l'Am386SXL-25 è anche a basso consumo, ciò significa che oltre alla velocità superiore offre una struttura completamente statica, molto utile per aumentare la vita delle batterie dei computer portatili

Il disegno stati a basso consumo consente un taglio del 35% rispetto al processore Intel a pari velocità di clock Da annotare che il processore può essere messo in standby mode praticamente a consumo zero (meno di 1 mA) contro i 140 mA richiesti dall'Intel 386SX LP alla frequenza minima di 2 MHz

La Advanced Micro Devices è il quinto fabbricante americano di circuiti integrati e relative periferiche, memorie, logiche programmabili circuiti per telecomunicazioni, office automation e applicazioni networking

La famiglia di microprocessori Am 386SX è fabbricata negli stabilimenti di Austin, Texas, della AMD utilizzando il processo avanzato CMOS da 0,8 micron Il componente è disponibile in distribuzione in un contenitore a 100 piedini plastico Quad Flat Pack

Sul fronte finanziario la Siemens ha annunciato che sta pensando di mettere in vendita 8 221 500 azioni pari al 9.9% della AMD stessa decisione che la società americana ha accolto positivamente mentre sul fronte delle parti terze c'è da annotare che sia le Integrated Information Technology (IIT) che la Cyrix hanno immesso sul mercato i coprocessori pin compatibili 80387 a 40 MHz e 80387SX a 25 MHz

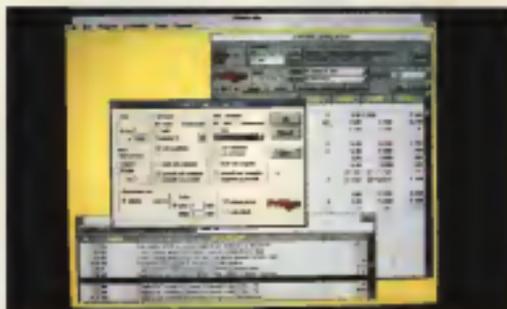
Acca Software: PriMus Win

La società Acca Software di Montella (AV), conosciute per i propri software PriMus e Cantus, presenta la versione per ambiente Windows di PriMus: PriMus Win.

Il nuovo software è stato espressamente sviluppato per le caratteristiche dell'ambiente grafico Microsoft utilizzando strumenti di sviluppo avanzati come Paradox Engine 2.0, Actor 3 e SDK nel rispetto degli standard di Windows.

La qualità della realizzazione è testimoniata dall'ammissione del prodotto nello stand Microsoft area Partners in occasione dello SMAU.

PriMus Win, grazie all'interfaccia grafica di Windows, consente di gestire in modo semplice ed affidabile il lavoro di redazione di computi metrici e la contabilità lavori.

Destinato ad enti della Pubblica Amministrazione (Comuni, FF.SS., Enel, USL, Regioni, Provincie, Università) ed a professionisti (architetti, ingegneri, geometri) e imprese (edili, stradali, d'impiantistica), il software può essere vantaggiosamente utilizzato da chiunque ha la necessità di gestire un ufficio tecnico.

PriMus Win è un'applicazione di tipo MDI (Multiple Document Interface) che consente di lavorare su più computi metrici e contabilità contemporaneamente sfruttando tutti i tipi di controllo permessi dall'ambiente (edit, listbox, combobox, ecc.).

Grazie alla realizzazione delle procedure mediante programmazione orientata all'oggetto sono state adottate funzioni avanzate per la gestione di file lunghi per input di tipo browse.

PriMus Win è stato realizzato rispettan ▶

Il Software Dei Primi Della Classe

"La curiosità é alla base di tutte le conoscenze dell'uomo"

State curiosi e approdate a Microport.

WORD PROCESSING

1100 Bitstream Facelift for WordPerfect (in)	270.000
1162 Collins On Line (it z ital.-inglese)	240.000
1071 LetterPerfect 1.0 (it)	**290.000**
1008 Lotus Manuscript 1.1 (it)	630.000
1006 Microsoft Word 5.5 (it)	680.000
1014 Microsoft Word for Windows 1.1 (it)	825.000
1012 MultiMate 4.0 (it)	680.000
1195 PFS:Professional Write 2.2 (in)	400.000
1030 WordStar Professional 6.0 (it)	**670.000**
1026 XY Write III Plus (in)	790.000

INTEGRATED SOFTWARE

2570 Alpha IV (in)	790.000

FINALMENTE IN ITALIA IL WP PIU' VENDUTO IN AMERICA

WordPerfect 5.1 (it)

Lit. 799.000

GRATIS i dischetti di **WordPerfect 1.0 per Windows** (it), appena disponibili e con l'eccezionale possibilità di avere le due versioni insieme sul Vostro computer.

2506 Framework III 1.1 (it)	830.000
2503 Lotus Works (in)	260.000
2560 Open Access III (in)	1.560.000

SPREADSHEETS

1806 Borland Quattro Pro (Scart Off) (it)	299.000
1502 Lotus 1-2-3 2.3 (it)	685.000
1521 Lotus 1-2-3 3.1 (it)	790.000
1555 Lucid 3.0 (in)	220.000
1511 Microsoft Excel 3 for Windows 3 (it)	**728.000**
1512 Supercalc V (it)	270.000

DATABASE

2178 Advanced Revelation 2.0 (in)	1.400.000
2042 Borland Paradox 3.5 (Scart Off) (it)	389.000
2060 Clarion Professional Developer (in)	870.000
2009 DB Fast Windows 1 for Wind. 3 (in)	645.000
2164 Dataflex Single User (in)	1.350.000
2027 FoxPro Single User (it)	**1.232.090**
2013 Gupta SQL Wind. Evaluation Pack (in)	396.000
2170 Informix SQL for Dos (in)	1.420.000
2014 Omnis 5 for Windows 3 (in)	1.280.000
2071 R:Base 3.1 Single User (in)	1.550.000
2018 Superbase 4 per Windows 3 (it)	**835.000**
2001 dBase IV 1.1 (it)	950.000
2006 Clipper 5.0 (in)	**930.000**
24XX Librerie e Add-on Clipper	telefonare

DESKTOP PUBLISHING

5524 Adobe Type Manager for Wind. 3 (in)	159.000
5511 Aldus PageMaker 4.0 (it)	**1.310.000**
5654 Avagio (in)	880.000
5528 Bitstream Facelift for Wind 3 (in)	253.000
5572 Express Publisher (in)	**340.000**
5520 Go Script Plus (in)	740.000
5570 PFS:First Publisher (in)	290.000
5580 Publish It! (in)	**480.000**
5503 Ventura 3.0 Gold Series Wind. 3 (in)	1.540.000
5562 d6 Publisher for Ventura (in)	590.000

GRAPHICS

3095 Adobe Illustrator for Wind. 3 (in)	**919.000**
3006 Arts & Letters Graphics Editor W 3 (in)	949.000
3009 Autodesk Animator (it)	538.000
3040 CorelDRAW 2.0 (in)	**820.000**
3018 Micrografx Designer 3.02 for Wind. 3 (in)	980.000
3034 PC Paintbrush IV Plus (it)	320.000
3030 Publisher's Paintbrush (in)	385.000
3032 Show Partner EX (in)	415.000
3107 Spinnaker Plus (in)	1.050.000

BUSINESS GRAPHICS

3558 3-D CHARTS TO GO for Wind. (in)	420.000
3336 Ashton-Tate Applause II (in)	695.000
3502 Harvard Graphics 2.3 (it)	690.000
3526 IBM PC Storyboard LIVE 2.0 (in)	597.000
3564 Inset Plus with Hijaak (in)	390.000
3511 Micrografx Charisma for Wind. 3 (in)	709.000
3565 Microrim DB Graphics (in)	520.000

FORM PROCESSING

3704 Form Publisher for Wind. 3 (in)	380.000
3719 FormTool Gold 3.0 (in)	215.000
3702 FormWorx with Fill and File (in)	**268.000**
3707 PerFORM Pro for Wind. 3 (in)	630.000
3714 Xerox FormBase for Wind. 3 (in)	750.000

PROJECT MANAGEMENT

4530 ABC Flowcharter for Wind. 3 (in)	645.000
4502 Chronos Who What When (in)	370.000
4610 EasyFlow (in)	365.000
4615 Harvard Project Manager III (in)	880.000
4524 Hewlett Packard New Wave 3.0 for W3 (in)	350.000
4507 Microsoft Project per Wind. 3 (it)	1.090.000
4624 Scitor Project Scheduler V (in)	**1.180.000**
4514 CA SuperProject 2.0 (in)	1.250.000
4622 Timeslips 4.0 (in)	630.000

CAD & ENGINEERING

4006 Autosketch 2.0 (it)	250.000
4012 Design CAD 3D 3.1 (in)	490.000
4014 Drafix CAD 1.1 for Wind 3 (in)	1.080.000
4018 Generic CADD (it)	1.275.000
4096 Generic I C E S (in)	640.000
4030 Turbo Cadd (in)	330.000
4158 VersaCAD 2D 5.4 (it)	**2.499.000**

MATHEMATICAL

4740 Derive 2.0 (in)	350.000
4705 Grapher (in)	460.000
4715 MathCAD 2.5 (it)	650.000
4736 MathType for Windows 3 (in)	**570.000**
4722 Mathematica 386 MS-DOS (in)	1.180.000
4748 Plot It (in)	885.000
4701 SPSS/PC+	telefonare
4758 StatSoft CSS:STATISTICA (in)	1.950.000
4708 Surfer 4.0 (in)	990.000
4730 Systat 5.0 (in)	1.760.000

COMMUNICATIONS

7002 Blast PC (in)	420.000
7004 Brooklin Bridge (in)	225.000
7006 Carbon Copy Plus 5.2 (in)	280.000
7014 DCA Crosstalk for Windows 3 (in)	340.000
7021 LapLink PC III (it)	255.000
7040 Microphone II (in)	550.000
7022 ProComm Plus 2.0 (in)	185.000

LAN & NETWORKING

8020 Lotus 1-2-3 3.1 LAN Server (it)	1.470.000
8045 Superbase 4 LAN Extender for W 3 (in)	1.480.000
8086 XTree Net (in)	540.000
8XXX Versioni LAN di altri prodotti	telefonare

PROGRAMMING & LANGUAGE

6662 Blaise Turbo C Tools (in)	300.000
6508 Microsoft BASIC Prof Dev.System 7.1	575.000
6510 Microsoft C Compiler 6.0 (in)	575.000
6516 Microsoft COBOL Compiler 4.0 (in)	1.090.000

*** NOVITA' ***

5085 Microsoft Visual Basic (in)	telefonare

OBJECT ORIENTED PROGRAMMING

5044 Borland C++ per Windows (it)	610.000
5062 Borland Object Vision (in)	telefonare
5016 Borland Turbo C++ 2 Ed. (it)	199.000
5019 Borland Turbo Pascal for Windows (in)	499.000
5005 Digitalk Smalltalk per Windows (in)	950.000
5034 Owl Int. I Guide 3 for Wind. 3 (in)	1.140.000
5002 Zortech C++ 3.0 (in)	350.000

OPERATING ENVIROMENT

6041 DR DOS 5.0 (it)	250.000
8070 PC MOS 5 User (in)	1.380.000
6018 Quarterdeck DESQView 386 2.3 (in)	270.000

6116 VM 386 Multi User (in)	450.000

*** NOVITA' ***

6005 MS-DOS 5.0 Aggiornamento in Italiano	145.000

UTILITIES & TOOLS

GENERAL

7554 Dr.Switch (in)	320.000
7574 HDC First Apps for Windows (in)	**149.000**
7559 Norton Antivirus (in)	240.000

HARD DISK MANAGEMENT

7601 Check It (in)	370.000
7642 Direct Access 5.0 (in)	280.000
7602 Disk Optimizer (in)	220.000
7604 Norton Utilities 6.0 (in)	telefonare
7606 PC Tools De Luxe 6.0 (it)	220.000
7924 Whitewater Resource Toolkit 3 (in)	415.000

MEMORY MANAGEMENT

7701 386 MAX 5.1 (in)	240.000
7714 Netroom (in)	170.000
7724 PC Kwik Power Pak (in)	**200.000**
7704 QEMM 386 (in)	**178.000**

OCR & SCANNERS

8612 Calera Wordscan Plus 2MB (in)	**1.750.000**
8603 ICR Omnipage 386 3.0 per W3 (it)	1.880.000
8640 Image-In Package for Scanner A4 (in)	1.895.000
8802 Logitech ScanMan 256	485.000
8804 Logitech ScanMan 32	320.000
8809 Logitech ScanMan 32 + Finesse	650.000
8803 Logitech ScanMan 32 + CatchWord	480.000

ADD-IN & ADD-ON

9013 Logitech Mouse per mancini (it)	130.000
9014 Logitech MouseMan Cordless (it)	240.000
9012 Logitech MouseMan (it)	125.000
9016 Logitech TrackMan serial	165.000
9005 Microsoft Mouse BUS + Wind. 3 (it)	360.000
9007 Microsoft Ball Point Mouse (in)	250.000
90XX Intel coprocessori matematici	telefonare
9238 Intel SatisFAXtion bus AT	**1.090.000**

OMAGGIO PER OGNI ORDINE

XPACK Light

10 Utilities offerte da MICROPORT SOFTWARE DIVISION

PROCEDURE DI CONTABILITA

Programmi appositamente studiati per ottenere facilità di uso e di istallazione

Gestione Studio Tecnico	949.000
Gestione Studio Legale	949.000
Gestione Studio Commerciale	949.000
Agenzie Immobiliari	949.000
Gestione VIDEONOLEGGIO	600.000
Pacchetto Contabilità Aziendale	1.690.000
Pacchetto Contabilità Aziendale M U	1.990.000
Contabilità Generale	899.000
Gestione Bolle e Fatture	590.000
Bolle/Fatture su modulo unico	300.000
Collegamento con reg. cassa	190.000
Gestione Magazzino	399.000
Gestione Ordini Clienti/Fornitori	399.000
Distinte Base	590.000
Kit Teleassistenza	500.000

PROGRAMMA EDUCATION

Listino dedicato a Studenti Docenti, Ricercatori e Scuole Università Centri di Ricerca e Formazione CNR

	Studenti & Docenti prodotto singolo	Scuole & Istituti	
001 WordPerfect 5.1 (it) per DOS,OS/2	310.000	1.050.000	(8 licenze)
130 WordPerfect 2.0 (in) for Macintosh	368.000	920.000	(8 licenze)
532 Borland Turbo C Pro (it)		1.109.000	(10 licenze)
012 Borland Turbo Pascal Pro (it)		749.000	(10 licenze)
018 Superbase 4 monoutente		624.500	(solo scuole)
502 Harvard Graphics 2.3 (it)	445.500	445.500	(1 licenza)
003 AutoCAD 1.0 (it)		1.300.000	(1 licenza)
527 Perspective Junior (it)		235.000	(1 licenza)
048 Generic CADD (it)		900.000/3.500.000	(1-10 licenze)
020 Generic 3D (it)		300.000	(1 licenza)
032 PC TeX (in)		14.000.000	(licenza illim.)

	Studenti & Docenti prodotto singolo	Scuole & Istituti	
1030 WordStar Professional 6.0 (it)		950.000	(7 licenze)
1005 WordStar 2000 Plus 3.5 (it)		950.000	(7 licenze)
3051 DrawPerfect 1.1 (it) per DOS OS/2	368.000	920.000	(8 licenze)
1560 PlanPerfect 5.1 (in) for DOS OS/2	300.000	750.000	(8 licenze)
2040 DataPerfect 2.1 (in) for DOS OS/2	300.000	750.000	(8 licenze)
1521 Lotus 1-2-3 3.1 (it)		1.150.000	(6 licenze)
2001 dBase IV (it)	693.000	1.990.000	(10 licenze)
2506 Framework III (it)	595.000	1.990.000	(10 licenze)
2004 Borland Paradox (it)		949.000	(10 licenze)
4711 SYSC Statgraphics (in)		1.190.000/2.600.000	(1-4 licenze)
4715 MathCAD (in)		495.000/3.100.000	(1-10 licenze)

MICROPORT è specializzata nella vendita di software pacchettizzato, con forte propensione per le novità e la ricerca di soluzioni per aziende, scuole, professionisti e istituti di ricerca. Richiedeteci il catalogo generale gratuito. Tutti i nostri prodotti sono assolutamente nelle ultime versioni disponibili sul mercato al momento di andare in stampa, originali, sigillati e con garanzia del produttore.

CONDIZIONI COMMERCIALI: PREZZI I.V.A. ESCLUSA E SCONTATI RISPETTO AI LISTINI UFFICIALI DEI PRODUTTORI. PAGAMENTO: I-CONTRASSEGNO CON ASSEGNO CIRCOLARE NON TRASFERIBILE INTESTATO A MICROPORT S.R.L. OPPURE IN CONTANTI. II-PAGAMENTO ANTICIPATO SCONTO DEL 3%. III-CARTA DI CREDITO VISA, CARTA SI, AMERICAN EXPRESS CON ADDEBITO SOLO AL MOMENTO DELLA SPEDIZIONE. IV-CONDIZIONI PARTICOLARI PER CLIENTI ISTITUZIONALI E GRANDI UTENTI. SPEDIZIONI CON CORRIERE ESPRESSO CON ADDEBITO DI LIT. 15.000+IVA. LA MERCE SI INTENDE SALVO IL VENDUTO. LISTINO VALI-

PER ORDINARE

Tel **(055) 220.537**

Fax **(055) 220.296**

Posta **Via Villani, 42 50124 Firenze**

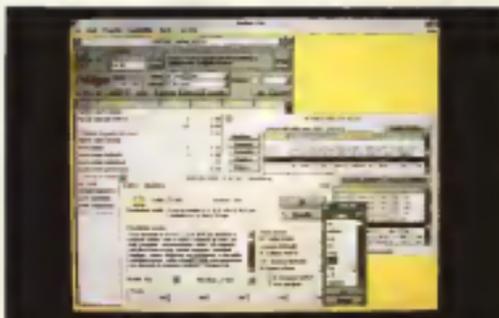
Indicare: Codice, descrizione, quantità, formato dischetti

MICROPORT

Microport s.r.l. Via Villani 42 50124 Firenze

do le caratteristiche offerte dal DDE (Dinamic Data Exchange) di Windows in modo da permettere la comunicazione con altri programmi al fine di realizzare applicazioni particolari ad esempio, utilizzando programmi di CAD previsti per Windows, è possibile sviluppare automaticamente il computo metrico estimativo o ancora, modificando il disegno, modificare automaticamente i calcoli del computo Il software permette le funzioni di import ed export di testi tramite clipboard con WinWord e MS-Write oltre che quelle di export con altre applicazioni come ad esempio Excel, dBase, Paradox

Inoltre, PriMus Win è in grado di supportare tutte le reti più diffuse (Novell, 3Com, ecc) permettendo in tal modo di condividere i dati, ma soprattutto di consentire un metodo di lavoro adatto a progettazioni di gruppo ed agli uffici delle Pubbliche Amministrazioni

Il software permette la gestione integrata di Computo Metrico (preventivo, consuntivo, perizia di variante, conto finale ecc) con l'eventuale divisione in categorie e sottocategorie di lavoro, Libro delle misure Registro della contabilità, Sommario del registro di contabilità, Stato di avanzamento lavori, Certificato di pagamento, Tariffario, Situazione contabile, Elenco dei prezzi unitari, Quadro comparativo (per perizie di variante e raffronto degli stati di avanzamento), Stima dei lavori, Richiesta di offerta, Analisi dei prezzi, Liste settimanali degli operai, Mezzi d'opera delle provviste, Modulistica (consegna dei lavori, inizio lavori, sospensione e ripresa ultimazione, verbale nuovi prezzi, certificato di regolare esecuzione, verbale di pesa), Vidimazione dei registri in bianco

OGNI 24 ORE VIENE CREATO UN NUOVO VIRUS

THUNDERBYTE SA GIA' COME FERMARLO

THUNDERBYTE è l'unico strumento capace di intercettare e bloccare qualsiasi tipo di virus che dovesse tentare di attaccare il vostro computer Fino a ieri i sistemi di prevenzione delle infezioni virali – basati esclusivamente sul software – avevano tutti il foodameotale limite di entrare in azione troppo tardi, dopo il boot, mentre *Thunderbyte* assume il controllo delle operazioni all'accensione della macchina, prima ancora che si attivi il sistema operativo (MS/PC-DOS).

Thunderbyte si installa molto semplicemente in qualsiasi slot a 8 o 16 bit e il software occupa soltanto 1K di memoria RAM. Nessun altro prodotto può fornire un livello di protezione tanto elevato, anche contro i virus non ancora scoperti

Come è possibile?

- *Thunderbyte* usa una serie di tecniche per smascherare i virus prima che essi danneggino i vostri dati Il sistema di immunizzazione previene la formattazione non autorizzata dei dischi che è la maniera più efficace per distruggere i dati Inoltre, intercetta tutte le operazioni di scrittura diretta, che "saltano" il sistema operativo con l'intento di inquinare o cancellare dati
- *Thunderbyte* è in grado di accorgersi della presenza di un virus anche dalla rilevazione di attività peculiari, come la "marcatura" dei programmi infettati, il tentativo di rimanere in memoria e una eccessiva manipolazione dei vettori di interrupt
- Questo vuol dire che *Thunderbyte* non ha bisogno di conoscere i meccanismi dello specifico tipo di virus, compresi quelli futuri In effetti, ogni virus nascosto in memoria necessita almeno di un interrupt – il mezzo tramite il quale si danoo istruzioni al computer – e con *Thunderbyte* installata nessuno può "rubare" un interrupt, senza essere scoperto e segnalato all'utente

Ma c'è di più

Siccome il codice del programma risiede in una memoria a sola lettura (ROM), esso non può mai essere infettato o modificato da un virus Tutti i settaggi importanti sooo realizzati tramite piccoli interruttori sulla scheda. Questi non possono essere alterati da un virus, e nessun programma invasore è capace di influenzare la posizione di un interruttore Ne consegue che *Thunderbyte* non può essere disabilitata da alcun programma software

Il prodotto viene fornito in molte diverse "versioni", tutte identiche nella funzionalità Questo accorgimento elimina alla radice la possibilità di creare un programma studiato per ingannare ogni singola variante del sistema di immunizzazione A questo si aggiunga la possibilità di proteggere l'accesso al sistema tramite parole d'ordine. Una tale protezione oon è superabile oemmeno faceodo il boot da floppy!

Rischio zero

Thunderbyte costa solo 292 500 lire (IVA esclusa) ed è coperta da 12 mesi di garanzia Ordinatela oggi stesso: compilate il tagliando e rispeditelo al oostro indirizzo oppure telefonateci al oumero **02-65.55.306** (anche rivenditori) **Potrete provare la scheda per 30 giorni e, se non completamente soddisfatti, basterà che ce la restituiate per riavere indietro i vostri soldi.** Affrettatevi, non scherzate con i virus.

MICROSTAR Via Aldo Manuzio, 15 - 20124 MILANO

SI' inviatemi con urgenza la scheda Thunderbyte al prezzo di L. 348.000 (IVA compresa) con manuale in Italiano Resta intesa che potrò restituirvi la scheda entro 30 giorni dalla spedizione e riavere indietro l'intero importo

NOME ______ COGNOME ______

VIA ______ CAP ______

CITTÀ ______ ( ) TEL. ______

P.IVA/COD FISC ______
(solo se si desidera fattura)

PAGAMENTO
- assegno allegato
- vaglia postale (fotocopia allegata)
- contrassegno postale (aggiungere L. 4 000 per contributo spese)
- contrassegno corriere (spedizione in porto assegnato)

Distribuzione Telcom per l'Italia dei microprocessori Intel

Telcom, società italiana che opera tramite l'importazione, la vendita e l'assistenza tecnica di periferiche per l'integrazione di micro e personal computer, ha guadagnato la qualifica da parte di Intel di distributore a valore aggiunto (VAD è l'acronimo inglese).

Poiché la fase di flessione che il mercato sta vivendo sembra perdurare ed essendone ormai accertate le cause principali nella moltiplicazione di prodotti dedicati e applicazioni sempre nuove, crescente interesse sta sorgendo intorno alla figura e al ruolo ricoperti dai «fornitori» di valore aggiunto. In particolare, i VAD scelti da Intel, non offrono solo applicazioni standard, ma peculiarmente integrano le piattaforme dei microcalcolatori in configurazioni particolari per far fronte in modo elastico ad ogni tipo di richiesta in fase di vendita.

La piattaforma Intel è una scheda madre basata su microprocessore 386SX, i386 o i486 corredata da un apposito chassis e da un alimentatore, esse usano sia i bus ISA (Industry Standard Architecture) che quelli di tipo EISA (Extended Industry Standard Architecture), supportando gli ambienti operativi MS-DOS, OS/2, UNIX System V e iRMX.

I microcomputer Intel, su microprocessore 386SX hanno configurazione desktop, mentre il tipo deskside sono i prodotti che utilizzano il «motore» i486.

I distributori VAD di Intel integrano per i propri clienti le piattaforme messe a disposizione dall'azienda aggiungendo le periferiche richieste, come monitor, tastiere, dischi, schede per l'interconnessione in rete ed altro ancora a seconda della domanda specifica dell'utenza.

Con l'evoluzione che il mercato ha, in questi ultimi anni registrato verso il concetto di valore aggiunto, la Telecom si sta imponendo come prima azienda italiana nella proposta di sottosistemi sofisticati per varie applicazioni ad alto contenuto tecnologico. La possibilità poi di effettuare questo tipo di integrazione hardware permette ai VAR (Value Added Reseller) di fornire indicazioni precise sulle proprie richieste e di potersi concentrare sul software applicativo e sulla soluzione completa destinata all'utente finale.

FFC

SCENE DA UNA PRESENTAZIONE SENZA...

Freelance Graphics

Desidero ricevere un dischetto demo di Freelance Graphics 4 0 (per scheda VGA)

Nome e Cognome ____________________

____

Azienda ____________________

Indirizzo ____________________

CAP ________ Città ____________________

Funzione ____________________

Sono un utente di prodotti Lotus
☐ Sì ☐ No

Sono un utente di Lotus Freelance ☐

Qualcuno sbadiglia Qualcuno esce con un pretesto Forse c'è perfino qualcuno che dorme. Alle vostre presentazioni NON deve succedere: utilizzate il nuovissimo Freelance Graphics 4.0. Con Freelance Graphics creare slide di testo o graficbe è questione di un minuto e di qualche tocco di mouse. Anche stampare è diventato rapidissimo. Potete stupire il vostro pubblico con effetti tridimensionali, con un'eccezionale gamma di colori e di stili, con 100 differenti tipi di sfondo Potete controllare a video il risultato del vostro lavoro (completo WYSIWYG) e organizzare la slide in un portfolio. Non è un caso che Freelance Graphics sia il programma di presentation graphics più utilizzato in Italia.

Se presentare fa parte del vostro lavoro, compilate e spedite a Lotus Italia il coupon a fianco. Riceverete un dischetto dimostrativo della nuova versione di Freelance Graphics.

Freelance Graphics

Lotus

Lotus

Pensiero applicato

Verbatim dischi ottici riscrivibili e O-ROM da 3.5"

La Verbatim Ltd ha annunciato che è iniziata la distribuzione e la spedizione dei dischi da 3.5" riscrivibili e O-ROM (Optical Read Only Memory). I nuovi dischi ottici Verbatim, sia riscrivibili che O-ROM sono completamente compatibili con i lettori ottici IBM da 3.5", e con tutti i lettori ottici da 3.5" che rispettano gli standard ISO.

I dischi ottici sono rimovibili, portatili e assicurano un accesso ai dati immagazzinati estremamente veloce: nonostante un disco ottico riscrivibile abbia una capacità pari a 128 Mbyte, cioè 90 volte superiore a quella di un floppy disk tradizionale ad alta densità. La capacità di memoria di un disco O-ROM sul cui magazzino dati non si può intervenire con modifiche o integrazioni, è di 122 Mbyte.

I dischi ottici offrono numerosi vantaggi rispetto ai dischi rigidi tradizionali. Le rotture della testina di lettura, con i dischi ottici, sono praticamente impossibili; questi supporti sono virtualmente inattaccabili da umidità, sporcizia, pulviscolo atmosferico e temperature estreme, e sono strutturati per svolgere più di un milione di cicli scrittura-cancellazione-lettura.

L'elevata capacità di memoria, l'accessibilità casuale e la durata fanno dei dischi ottici riscrivibili uno strumento ideale per un ampio ventaglio di applicazioni, compreso il back-up, l'archiviazione e la gestione di documenti.

Le principali applicazioni dei dischi O-ROM riguardano la distribuzione di software, di database e di pacchetti applicativi. I dischi ottici O-ROM Verbatim sono superiori rispetto alla tecnologia CD-ROM per una quantità di fattori: i dischi O-ROM operano con gli stessi lettori ottici da 3.5", allineati agli standard ISO con i quali lavorano i dischi riscrivibili. Non è pertanto necessario l'utilizzo di un lettore separato come invece avviene per i CD-ROM. Attualmente, i CD-ROM non hanno un disco riscrivibile complementare.

Inoltre, i dischi O-ROM hanno tempi di accesso e ritmi di trasferimento dei dati

notevolmente più rapidi rispetto ai dischi CD ROM. L'alta qualità dei dischi O-ROM è verificata attraverso controlli ed ispezioni severe, offrendo in tal modo la garanzia di una bassa percentuale di errore. Utenori applicazioni dei dischi ottici comprendono l'utilizzo come memorie esterne per una grande varietà di computer: sistemi di archiviazione di testi e grafici, stoccaggio di database finanziari, librerie CAD e DTP. Verbatim commercializzera questi prodotti presso editori di computer software e pacchetti applicativi, enciclopedie, database e banche immagini.

Consorzio ACE a quota 60

Lo scorso giugno durante il PC Expo sono stati resi noti i nomi delle 40 nuove società che aderiranno all'iniziativa ACE (Advanced Computing Environment). In pratica il numero degli aderenti si è triplicato nel giro di due mesi ed i nuovi membri vantano un fatturato di circa 3 miliardi di dollari.

Nella stessa sede i membri dell'ACE hanno annunciato il primo rilascio della specifica ARC (Advanced RISC Computing).

Benché non si sia fatto nulla per stimolare le adesioni di produttori di software le organizzazioni che hanno già manifestato l'intenzione di associarsi ad ACE rappresentano società della Germania, Hong Kong, India, Giappone, Corea, Gran Bretagna e Stati Uniti.

Le nuove specifiche ARC pari a 150 pagine definiscono gli standard minimi di hardware che assicurino il funzionamento di applicazioni pacchettizzate per tutti i sistemi ARC-conformi.

L'iniziativa ACE, annunciata lo scorso 9 aprile, promuove un ambiente elaborativo aperto, ampiamente supportato e basato su standard per una nuova classe di sistemi avanzati. Gli elementi chiave di questa iniziativa sono il supporto di due piattaforme hardware aperte (l'architettura ARC per microprocessori MIPS e i sistemi di microprocessore basati su 386, 486 e sui futuri 80×86 della Intel) e due potenti sistemi operativi (Microsoft OS/2 versione 3.0 e SCO Open Desktop, l'ambiente unificato UNIX della SCO).

Il funzionamento di un sistema ARC-conforme richiede l'utilizzo di componenti standard: un microprocessore MIPS, CD-ROM e/o altri supporti, 8 Mbyte di memoria centrale, interfacce IEEE 802.3 e Token Ring IEEE 802.3, porte seriali e parallele SCSI, entrate/uscite audio, display a 8-bit 1024 x 768, mouse e tastiera a 101 tasti PC-style. Nelle appendici delle specifiche è previsto il supporto iniziale per due bus I/O, EISA e TurboChannel.

L'elemento principale che consente ai membri ACE di essere innovativi e flessibili attraverso i sistemi ARC-conformi è la combinazione dello strato di software con i device driver. Lo strato di software e i device driver si trovano tra i sistemi operativi shrink-wrapped (pacchettizzati) e l'hardware ARC. Questo strato di software permette ai fornitori di sistemi di aggiungere differente valore a livello hardware per i prodotti di sistema e di preservare contemporaneamente la compatibilità binaria delle applicazioni e dei sistemi operativi. Questa flessibilità costituisce un vantaggio notevole rispetto alla strategia tradizionale dell'industria dei compatibili.

In autunno Microsoft e SCO si riuniranno con i principali sviluppatori di software nell'ambito di apposite conferenze per annunciare ambienti di sviluppo software per l'architettura ARC. Gli strumenti di sviluppo saranno resi disponibili da Microsoft e SCO entro la fine dell'anno. I forum per sviluppatori in ambiente ACE saranno programmati in concomitanza con le più importanti mostre e conferenze che si terranno nell'arco dell'anno.

Il programma ACE prevede la disponibilità entro la fine dell'anno di sistemi di sviluppo basati su microprocessori MIPS R3000 o R4000. I sistemi ARC conformi saranno disponibili sul mercato nel 1992. Il rilascio delle specifiche sarà pubblicato in occasione della prima consegna di un sistema ARC.

EASYDATA

leader per l'informatica personale

Via A.Omodeo 21/29 - 00179 Roma

Tel 06/7858020

Fax 06/7806030

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA
TUTTI I PREZZI SI INTENDONO IVA ESCLUSA - LA GARANZIA HA LA DURATA DI UN ANNO-SI EFFETTUANO SPEDIZIONI TRAMITE CORRIERE ESPRESSO O POSTA-CHIEDICI IL NOSTRO LISTINO COMPLETO. DISPONIAMO DI OLTRE 400 ARTICOLI PER TUTTE LE ESIGENZE - VENDITE RATEALI DA 6 A 60 MESI PER I RESIDENTI NEL LAZIO-VIENICI A TROVARE-TI ASPETTIAMO.

AMPIE DIMOSTRAZIONI IN SEDE -DISPONIBILITA' DI PACCHETTI SOFTWARE

MS/DOS COMPATIBILI

ATTENZIONE
Tutti i PC compatibili assemblati nei nostri laboratori dispongono di una garanzia "Completa" della durata di un anno, che prevede la sostituzione di qualsiasi componente guasto compresi drive e hard disk
Disponiamo di un attrezzato laboratorio in sede

CONSEGNA IN 24 ORE

EasyPower286/21
80286-ram 1024k-hd 44 mega
1 drive-scheda video vga 800x600
2 seriali-1 parallela-1 joystik
L. 990.000

EasyPower386/25
80386-ram 1024k-hd 44 mega
1 drive-scheda video vga 800x600
2 seriali - 1 parallela- 1 joystik
L. 1.800.000

EasyPower386/33
82386-ram 1024k-cm 64k-hd 44 mega
1 drive-scheda video vga 800x600
2 seriali -1 parallela- 1 joystik
L. 2.100.000

TITAN 486/25
80486-ram 1024k-cm 128k-hd 44 mega
1 drive-scheda video vga 800x600
2 seriali-1 parallela-1 joystik
L. 3.350.000

OFFERTE PORTATILI

VERIDATAEXECU-LITE 386sx
1.7 kg-1 drive 1.44m esterno-hd 20M-ram 1M schermo lcd superlwist retroilluminato in risoluzione vga con 32 livelli di grigio.
L. 3.750.000

TANDON NB 386SX
3.0 KG - drive 1.44m interno-hd 60M ram 2M - schermo lcd superlwist retroilluminato in risoluzione vga con 32 livelli di grigio.
L. 4.630.000

MONITOR

PHILIPS 8833II
14" COLORE PER AMIGA
L. 385.00

HANTAREX
14" COLORE VGA 640x480
L. 436.000

CORDATA
14" COLORE VGA 1024x768
L. 579.000

NEC 3D
14" COLORE MULTISYNC
L. 990.000

NOVITA!!! HP LASERJET IIIP

4 PAGINE / MINUTO
RAM 1 MEGA-ESP. 5 MEGA
14 FONT BITMAPPED
8 FONT SCALABILI
LINGUAGGIO PCL5 CON RET

L. 2.200.000

in regalo cassetto opzionale 250 fogli e raccolta font software scalabili

STAMPANTI

CITIZEN SWIFT24
80 COL-24 AGHI
190 CPS-COLORE
L. 549.000

CITIZEN SWIFT24X
136 COL-24 AGHI
190 CPS-OP.COLORE
L. 899.000

STAR LC 20
80 COL-9 AGHI
150 CPS-4 FONT
L. 335.000

STAR LC 200
80 COL-9 AGHI
225 CPS-COLORE
L. 419.000

NEC P20
80 COL-24 AGHI
216 CPS-8 FONT
L. 605.000

MANNESMAN MT82
80 COL-24 AGHI
CARICATORE FOGLI SINGOLI
L. 499.000

LE SUPER OFFERTA DEL MESE

STAMPANTI	
LASER STAR LS8-II	1.900.000
NEC P70	1.176.000
MANNESMAM MT 81	310.000
LASER THOSHIBA	1.600.000
EPSON LX 1050	649.000
COMMODORE 1270	302.000
VARI	
HD 80 MEGA	520.000
AT ONCE AMIGA	352.000
CELLULARE NEC P3	1.800.000

STAMPANTE PORTATILE CANON BJ-10E

GETTO D'INCHIOSTRO-1.8 KG
142 CPS-RISOLUZIONE 360 DPI
EMULAZIONE IBM 24 AGHI
L. 799.000

PC FOLIO ITALIANO - L. 335.000
INTERFACCIA PARALLELA - L. 68.000
INTERFACCIA SERIALE - L. 88.000
MEMORY CARD 32K - L. 100.000
MEMORY CARD 64K - L. 150.000
MEMORY CARD 128K - L. 240.000

AMIGA

A500
L. 629.000
A2000
L. 1.250.000

DRIVE L.120.000
ESP.512K L. 69.000
HD A500 L. 599.000
HD40M L. 567.000
SCANNER L. 369.000
AT ONCE L. 350.000

Titan Computer. Tecnologia da vendere.
Titan computer

Stampanti Laser Kyocera N°2 in Europa*...

...indovina a cosa stiamo pensando

Sì, stiamo pensando al primo posto perchè abbiamo una gamma di otto stampanti laser con caratteristiche (per dirne solo alcune) come queste: la precisione dell'ottica Yashica (che appartiene al gruppo Kyocera), la completezza (79 font e 39 barcode residenti), l'indistruttibile robustezza della meccanica, il linguaggio Prescribe® di Kyocera che supporta PCL®, HPGL® e PostScript®, le velocità da 8 a 18 pagine-minuto, i formati A4 e A3 (mod. F 5000) e infine la più motivata rete europea di dealer che sa di operare nel ricco settore degli strumenti per la "Produttività individuale".

Chi vuole crescere con noi può venire a trovarci allo SMAU: c'è da vedere anche il PC Kyocera, un 386 piccolo, veloce, silenzioso... e bello!

* Fonte: Dataquest Europe '91 - Quote di mercato Europa 1990 - Segmento page printer 7-10 ppm

ANTEPRIMA

PC Tools 7.0 & Central Point Anti-Virus

di Paolo Ciardelli

Milano il 26 giugno è stato presentato ufficialmente in Italia la versione 7.0 del noto pacchetto di utility della Central Point. L'attuale release di PC Tools include più di una dozzina di nuove utility ed un gran numero di migliorie (più di 100) che si vanno ad aggiungere e quelle già esistenti.

Menzioniamo le tre per l'ambiente MS Windows 3, quelle per l'ambiente di networking, l'utility per l'individuazione di più di 500 virus differenti ed une nuova interfaccia utente.

Inoltre sono incluse nel pacchetto Central Point Backup 7.0 e Central Point Commute, disponibili anche in versione stand alone come il pacchetto di Anti-Virus.

Sotto Windows

Le tre applicazioni sotto MS-Windows 3 riguardano il Backup, il recupero dei file cancellati e la possibilità di «lanciare» una qualsiasi applicazione Windows (o DOS) direttamente da quelsiasi applicazione Windows.

Sia Central Point Backup per Windows che per DOS sono caratterizzati dalla compatibilità delle interfacce e dei comandi tastiera. I backup creati in uno dei due ambienti può essere ripristinato dall'altro. I file di setup che definiscono le routine sono totalmente intercambiabili.

Essendo una vera e propria applicazione Windows, gli utenti non devono passare dal prompt del DOS e possono altresì effettuare un backup in background con un altra applicazione. Sotto DOS va annotato che i visori incorporati permettono di visualizzare il contenuto dei file nel formato originario e accertarsi in tal modo di eseguire il backup dei file giusti.

Networking & Commute

PC Tools 7.0 prevede fra l'altro diversi potenziamenti delle funzionalità di supporto alle reti. «Undelete» consente di recuperare file cancellati sui dischi di rete, mentre FileFind consente di localizzare file sulla rete con completo supporto degli attributi assegnatogli da Novell NetWare. Sia l'utility per l'elaborazione remota sia quella per la protezione da virus funzionano nell'ambito della rete. Il programma «System Information» include adesso informazioni complete su oltre 160 parametri di sistema e di rete, semplificando così la manutenzione, la diagnostica ed il controllo della rete.

Produttore
Central Point Software Oregon USA

Distributore
J Soft (Gruppo ESA) Via Cassanese 224 Palazzo Tintoretto, 20090 Centro Direzionale Milano Oltre Segrate, 02/26920700

Prezzi *(IVA esclusa)*

PC Tools 7.0	*L. 300.000*
Central Point Backup	*L. 230.000*
Central Point Commute	*L. 230.000*
Central Point Anti-Virus	*L. 230.000*

I file su qualsiasi disco della rete possono essere automaticamente protetti con password e una procedura di pianificazione di gruppo permette agli utenti della rete stessa di coordinare la pianificazione dei propri appuntamenti.

Commute invece è un applicazione per l'elaborazione a distanza che facilita l'utilizzo di programmi DOS e Windows ed il trasferimento di file situati su personal computer remoti. Commute supporta sia i collegamenti LAN tramite modem sia le connessioni dirette.

Nuova interfaccia grafica

Una nuova interfaccia grafica sul tipo di MS-Windows 3 che interessa tutte le applicazioni DOS facilita l'accesso e l'utilizzo di tutte le utility di PC Tools. Quest interfaccia utente rappresenta uno dei più significativi miglioramenti apportati al prodotto, rendendo così PC Tools 7.0 decisamente più gradevole in termini di «look and feel» rispetto alle versioni precedenti. Inoltre sono state aggiunte icone e file PIF per poter far funzionare tutte le utility di PC Tools dall'interno dell'ambiente Windows.

L'help è stato ridisegnato ed appare come un ipertesto, sensibile al contesto. Un nuovo, veloce programma di installazione permette agli utenti di scegliere quali utility installare, con la visualizzazione preventiva dell'occupazione di memoria e di spazio sul disco. «PC Config» consente di controllare appieno colori, velocità ed uso del mouse, opzioni di visualizzazione ed il numero di ripetizioni dei comandi da tastiera. MC

Parsytec GC: oltre il supercomputer

di Andrea Suatoni

In occasione della conferenza stampa tenutasi a Roma il 25 giugno u.s., la società Iteca s.r.l. di Roma, distributore unico per l'Italia dei sistemi Parsytec ha presentato il computer Parsytec GC, un elaborato-re oltre il supercomputer ad architettura parallela MIMD (Multiple Instruction Multiple Data) basato sul Transputer T9000. A dare sostanza a queste affermazione ci sono principalmente due punti: il GC della Parsytec sovrasta i classici computer vettoriali in prestazioni (la gamma di scalabilità offre da 1 a 400 Giga Flop), il rapporto prezzo/prestazioni è estremamente interessante (0.3 milioni di dollari/1 Giga Flop). In questo nuovo prodotto sia le componenti hardware che il sistema operativo sono completamente europei e si tratta dell'unico supercomputer commerciale interamente europeo. Le dimensione attuale (dati 1990) del mercato per il supercomputing parallelo è di 200 milioni di dollari, con un tasso di crescita annuale del 50%

L'hardware

Il GC della Parsytec è stato progettato per tutti quegli utenti, nell'industria e nel campo della ricerca, che hanno bisogno della massima potenza di calcolo: come ad esempio in ingegneria, nella simulazione di sistemi complessi ed in fluidodinamica. Da un punto di vista prettamente tecnico, il GC usa un elevato numero di processori che variano da 64 fino ad un massimo di 16384, ognuno dei quali è un autonomo nodo di calcolo che, grazie alle capacità intrinseche dei Transputer ed alla particolare struttura della gestione delle comunicazione dinamica interna è in grado di scambiare informazioni con ognuno degli altri nodi. Questo computer è costituito da un insieme di moduli chiamati blocchi: ognuno di questi blocchi ha al suo interno 4 schede su ciascuna delle quali alloggiano 16 Transputer T9000 e i chip che supervisionano le comunicazioni tra i processori.

Alcune interessanti particolarità riguardano le schede. Innanzi tutto, i processori che sono realmente presenti su ogni scheda non sono 16 ma in realtà 16+1, di cui il 17°, normalmente in stato di «stand-by», serve a sostituire un processore che durante il funzionamento dovesse andare in avaria. Tutti i Transputer sono connessi al chip C104, che è un commutatore dinamico a 32×32 canali, ognuno dei quali avente una velocità di trasmissione dati pari a 20 MByte al secondo.

In questo modo può essere realizzata una connessione realmente tridimensionale, e questo è il secondo punto interessante, poiché ciascuna scheda è collegata con le altre tramite 6 gruppi di canali, come se ognuno di questi uscisse dalle facce di un immaginario cubo.

Le caratteristiche di fault-tolerance non si fermano, ovviamente, ad avere un transputer in più su ogni scheda, ma si estendono tramite i concetti di memoria a correzione di errore e di supervisione del sistema in modo distribuito tramite l'utilizzo di un ulteriore T9000 per ogni blocco costituente il Parsytec GC, il tutto operante in modo trasparente dal punto di vista dell'utente o degli utenti, essendo infatti possibile la multi-utenza. A rafforzare il concetto di scalabilità e modularità, anche il sistema di raffreddamento è distribuito. Dovendo il sistema sostenere delle prestazioni pari a 7.4 GigaFlop/metro cubo di area occupata, i progettisti della Parsytec hanno brevettato delle innovative metodologie di raffreddamento (le «heatpipes») che permettono un trasporto direzionale del calore. In pratica, ogni schede viene accoppiata con un'altra ed in mezzo vengono fatte passare delle barre di convezione che convergono in un sistema di raffreddamento, il quale può essere ad aria o ad acqua a seconda delle dimensioni del sistema, autonomo e presente su ogni singolo blocco.

Il software

Le prestazioni di un calcolatore non dipendono, come ovvio, solo dell'hardware ma anche e soprattutto dal software. Fino ad oggi chiunque si era trovato di fronte al problema della parallelizzazione del proprio applicativo doveva fare i conti con gli innumerevoli ambienti di programmazione esistenti sui Transputer. La Parsytec, in concomitanza con lo sviluppo del GC, ha perciò pensato a qualcosa di estremamente semplice e al tempo stesso efficace in grado di gestire un così grosso numero di processori: PARIX. Con PARIX (PARallel unIX) l'utente è in grado di sviluppare le proprie applicazioni utilizzando i tool tipici di un ambiente di programmazione molto diffuso quale è UNIX. PARIX si integra con gli strati intermedi del sistema operativo permettendo per esempio il lancio di applicazioni parallele che girano sul Parystec GC in modo totalmente trasparente all'utente. Tanto per fare un esempio è possibile inserire una sequenza di comandi collegati tramite pipe:

task0 | task1 | task2

Indipendentemente dal fatto che i singoli applicativi girino sul processore dell'host computer oppure sui Transputer del Parsytec GC. In ogni caso l'utente ha accesso al sistema attraverso vari livelli di interfacce arrivando ad utilizzare, tramite il livello più alto, librerie standard quali POSIX, BLAS, LAPACK, ecc. nonché l'emulazione di altri modelli di programmazione parallela quali Argonne, intel iPSC, nCUBE, Helios-CDL ed altri ancora. Degno di nota è infine il fatto che tramite PARIX, il Parsytec GC può essere partizionato logicamente in modo da dare accesso alle proprie risorse a più utenti, sia in modalità interattiva sia in modalità batch, ognuno dei quali lavora in modo autonomo.

Questo isolamento garantisce la sicurezza dei dati dato che è sempre possibile reinizializzare, a seguito di un crash dell'applicativo, la partizione dell'utente senza disturbare minimamente il lavoro degli altri utenti.

MS

Computer Discount Dex Tower 486/33

di Massimo Truscelli

Computer Discount è un'organizzazione, presente sul mercato italiano con una serie di punti vendita al dettaglio, che distribuisce personal computer periferiche ed accessori.

Nella gamma dei computer Dex delle quali fanno parte modelli basati sui processori 286, 386 e 486, il modello top è rappresentato da questo 486 con frequenza di clock a 33 MHz.

Il Dex 486/33 è un sistema tower equipaggiato con uno dei più potenti processori attualmente disponibili particolarmente adatto ad applicazioni come server di reti locali ed in applicazioni, tipicamente quelle di grafica DTP o CAD/CAM, dove la potenza di elaborazione sia la caratteristica più importante.

Realizzato con un'architettura a standard ISA offre 8 slot di espansione e la mother board accetta fino a 16 Mbyte di memoria RAM con moduli SIMM da 1 Mbyte ciascuno ad accesso veloce (70 ns).

La dotazione standard comprende 4 Mbyte di memoria RAM e 128 Kbyte di memoria cache che integrano la memoria cache interna del processore incrementando ulteriormente le prestazioni del sistema.

A completamento delle caratteristiche il Dex 486/33 monta anche un controller veloce SCSI della PSI di Dallas (Texas) esattamente il modello Hyperstore HS-400, con 2 Mbyte di memoria installata, ma espandibile fino a 4 Mbyte, che rende le operazioni di accesso al disco rigido SCSI da 180 Mbyte della Fujitsu particolarmente veloci (tempo di accesso al limite dei 0,28 msec) grazie anche all'elevato transfer-rate che può raggiungere 5 Mbyte/sec.

La dotazione di disk drive comprende anche unità ad alta densità di produzione Chinon da 3,5" della capacità di 1,44 Mbyte e da 5,25" della capacità di 1,2 Mbyte. Della dotazione standard fanno parte anche 2 porte seriali, una porta parallela Centronics ed una porta joystick.

La tastiera estesa a 101 tasti è di produzione Chicony, mentre la visualizzazione è affidata ad un adattatore videografico, a standard VGA ET-4000 della Tseng-Lab capace di una risoluzione massima di 1024 per 768 dot, equipaggiato con 1 Mbyte di VRAM.

Il sistema offre sul frontale un comodo e pratico pannello di controllo dove un display visualizza la frequenza di clock operativa, direttamente selezionabile da un pulsante sui valori di 8 oppure 33 MHz, nello stesso pannello è poi inserito il pulsante di reset e quello di alimentazione, la serratura di sicurezza per il blocco operativo del sistema, oltre alle spie che indicano lo stato della macchina: accesso al disco, avvenuta alimentazione, attivazione della velocità più elevata.

Tale pannello è dotato di un pratico sportello scorrevole di materiale plastico fumé che consente di continuare a tenere sotto controllo lo stato del sistema, ma evita contemporaneamente l'azionamento indesiderato dei pulsanti di reset, di alimentazione e di selezione della frequenza di clock.

Lo spazio disponibile per il montaggio di unità di espansione del sistema permette, oltre al montaggio delle memorie di massa già citate, anche quello di altre unità a mezza altezza come sistemi di back-up a nastro, dischi removibili oppure hard disk aggiuntivi.

La configurazione è completata da un monitor multisync con una risoluzione massima di 1024 per 768 pixel con schermo antiriflesso e dot pitch di 0,28 mm capace di accettare in ingresso segnali analogici e TTL.

Il CD Dex Tower 486/33 a fronte della ricca dotazione che offre comprendente anche il sistema operativo MS-DOS 4.01 ha anche un prezzo molto interessante: otto milioni e trecentomila lire IVA esclusa.

Una cifra che rapportata alle prestazioni che il sistema è in grado di offrire è sicuramente molto allettante.

MC

CD Dex Tower 486/33

Produttore e Distributore:
Computer Discount Via Toscoromagna Est 61/63, 56012 Fornacette (PI)
Tel. 0587/422022
Prezzo *(IVA esclusa):*
CD Dex Tower 486/33 L. 8.300.000

Sulla linea Crosstalk,

Presente a SMAU '91
Pad. 28 Stand B21

Milano-Roma in 10 secondi.

Sicurezza e velocità sulla linea Crosstalk, per far viaggiare i tuoi dati veloci come un treno. Perché i programmi Crosstalk, distribuiti da Lifeboat, sono i più rapidi, sicuri e potenti mezzi di trasferimento. Consentono di collegare il tuo PC ad altri personal, mini o mainframe, e, grazie alla capacità di emulare i più noti terminali multisessione, di trasferire file. In ambiente monoutente o in rete, a breve o a grande distanza, anche tramite modem. Crosstalk Mk 4 è il top: un software di comunicazione avanzato e di grande potenza, completo di linguaggio di programmazione per personalizzare la propria interfaccia a menu. Il più semplice Crosstalk XVI, considerato ormai uno standard, è l'ideale per esigenze meno complesse. Crosstalk per Windows è invece studiato appositamente per il noto ambiente grafico Microsoft. Remote2 si rivela un prezioso strumento per coordinatori di PC, sviluppatori e responsabili di formazione, perché consente di svolgere supporto e assistenza alle applicazioni di altri utenti, operando a distanza sul proprio PC! Quanto costa viaggiare sulla linea Crosstalk? Telefonate al 02-48 193 440. Vi daremo tutte le informazioni necessarie.

ANTEPRIMA

Tulip Vision 1

di Paolo Ciardelli

Robert Altman, intervistato alle fine delle riprese di un suo noto film western dichiarò che lo aveva girato pensando alla colonna sonora. Seguendo una «visione», un motivo conduttore che era nelle sue mente. I fondatori della olandese Tulip con lo stesso istinto hanno progettato il Tulip Vision 1 seguendo un'idea, immaginando il computer che desideravano.

Un elaboratore quindi con memoria sufficiente per poter sfruttare le potenzialità dei nuovi pacchetti software, una periferica di input di serie (il mouse), una tastiera estesa, un display da 17" e standard VGA 8514A per meglio sfruttare l'interfaccia grafica utente MS-Windows 3.

Da vicino

La prima impressione è di rispetto: il Tulip Vision 1 ha delle dimensioni, se vogliamo, oggigiorno inusuali. La tastiera è praticamente uguale alla larghezza della base del computer che però non si sviluppa in altezza.

Un profilo basso e largo in cui si apre la finestrella del floppy disk drive da 3.5" della capacità di 1.44 Mbyte. Il cuore del computer si basa sul microprocessore Intel 80386SX a 20 MHz che può essere affiancato da un coprocessore matematico 80387SX per operazioni in virgola mobile. È dotato di una memoria DRAM di 4 Mbyte espandibile a 20 Mbyte on board.

Sulla piastra madre sono ingegnerizzate la porta mouse, la seriale ed una parallela, la scheda 8514/A (con risoluzione di 1024×768 punti con 256 colori) e i due controller delle memorie di massa.

Il floppy disk drive da 3.5" può essere affiancato da quello da 5.25", mentre l'hard disk ha una capacità di immagazzinamento dati di 100 Mbyte.

L'ingegnerizzazione di cui parlavamo è veramente spinta, infatti a computer aperto appare una sola piastra madre con una miriade di chip a montaggio superficiale.

Le uniche appendici di entrata rimangono le tre slot di espansione per schede di add on a 16 bit standard ISA (Industry Standard Architecture) e quattro zoccoli per l'espansione di memoria SIMM (Single In line Memory Module) e

lo zoccolo per il coprocessore.

Particolari interessanti della macchina rimangono il ventilatore, che rimane interno alla scocca e non aumenta l'inquinamento acustico dell'ambiente di lavoro, ed il sistema di serraggio delle schede di espansione mai visto in altri computer.

Tulip Vision 1

Distributore
Tulip Computer,
Via Mecenate 76/3,
20138 Milano
Tel. 02/58010581
Tulip Vision 1 — 6.500.000 IVA esclusa

Il lato sicurezza

Il Tulip Vision 1 è protetto da una serie di utility firmware contro le utilizzazioni non autorizzate. Non contenti di ciò i produttori olandesi mettono a disposizione una scheda aggiuntiva di criptaggio dei dati.

Il tutto si riassume in una scheda DEU (Disk Encrypter Unit) che si interfaccia con la memoria di massa in maniera totalmente trasparente all'utente.

La codifica e la relativa decodifica delle informazioni avviene per mezzo di una implementazione a 64 bit dello standard americano DES (Data Encrypter Standard).

Il cervello della scheda è un circuito ASIC (Application Specific Integrated Computer) studiato appositamente dallo staff Tulip.

Il corredo software

A corredo del Tulip Vision 1 viene fornito tutto il software necessario al funzionamento: il sistema operativo MS-DOS 4.01, l'interfaccia grafica MS-Windows 3. In più va sottolineata la presenza di un programma di autoinstallazione che guida l'utente in questa fase un po' delicata.

In finale

Ci troviamo di fronte ad una macchina dalle dimensioni un po' inconsuete, che però bene si accostano alla grandezza del monitor a 17". La tastiera e la periferica di input sono di produzione standard (il mouse è prodotto dalla stessa casa che lo fabbrica per la Microsoft) e offrono quindi una buona digitazione. La configurazione è praticamente unica e può essere variata solo la dotazione di RAM o l'aggiunta di un secondo Floppy Disk Drive (magari da 5.25"). Una macchina sui generis, se si vuole, che però nasconde una tecnologia tutta made in Europe (o dovrei dire made in Holland) che tende a far dimenticare il prezzo di vendita. Certo è che la dotazione software è abbondante e mette in condizione l'utente di far funzionare la macchina al meglio già dalla prima accensione.

Sul fronte della sicurezza la macchina è ben fornita ed è disponibile anche una seconda scheda di criptografia dati. MC

Logitech LogiMouse Pilot per Amiga

di Andrea Suatoni

È dunque accaduto quello che tutti i possessori della macchina della Commodore si auguravano da tempo anche i più grandi costruttori di periferiche cominciano ad accorgersi che esiste l'Amiga Quelle che state per leggere, infatti, sono le note relative alla versione per Amiga del mouse Logitech Pilot Un fatto che dimostra quella inversione di tendenza che dovrebbe finalmente portare Amiga a disporre di un sempre più vasto parco hardware e software Intendiamoci, un mouse non è poi una gran cosa, ma è pur sempre un segnale che indica una possibile fine per quella forma di indifferenza cui è da sempre sottoposta la macchina della Commodore

Descrizione

La confezione del LogiMouse Pilot per Amiga è piccola e caratterizzata dai classici colori della Logitech, al suo interno troviamo il mouse, imballato nel solito contenitore di polistirolo Il mouse è identico al Logitech Junior Mouse Pilot provato nel numero 97 di MCmicrocomputer per quanto riguarda l'aspetto esteriore, ma ovviamente ha una circuitazione differente dato che è dedicato all Amiga e non al mondo dei PC Si tratta dunque di un mouse optomeccanico a due tasti dato che il sistema operativo di Amiga necessita per l appunto di due soli pulsanti anche se sia l hardware sia il software di Amiga prevedono la gestione da programma anche del terzo tasto quello che normalmente si trova al centro nei mouse a tre pulsanti Il cavo di collegamento è sufficientemente lungo per cui non dovrebbe porre problemi di sorta nemmeno nelle situazioni in cui disponiamo la CPU su di un piano differente da quello di lavoro, e termina ovviamente con il classico connettore Canon a 9 poli E poi? E poi basta Infatti, a differenza delle versioni per PC, non esiste un dischetto in cui sono contenuti i vari driver per il mouse in quanto questo è gestito direttamente dal software di sistema di Amiga e non costituisce inoltre un add-on come avviene invece nel mondo dei compatibili Per questo motivo le impostazioni relative alla sensibilità del mouse e alla velocità del doppio click vanno effettuate nel solito modo, ovvero tramite le Preferences di sistema Se disponete del sistema operativo 2.0 inoltre potrete anche impostare l effetto balistico (in altre parole l'accelerazione), gli utenti dei sistemi operativi precedenti invece dovranno necessariamente ricorrere ad una delle innumerevoli utility di pubblico dominio che metta a disposizione l'accelerazione del mouse Ovviamente il mouse non richiede una versione di sistema operativo specifica in quanto tale periferica è stata sempre parte integrante della dotazione di base di Amiga fin dai tempi dell'ormai vetusta versione 1.0 ed è utilizzabile su qualsiasi modello della famiglia di personal computer Amiga

Hardware

L'aspetto interno di questo LogiMouse Pilot è veramente dei più semplici a parte il gruppo optomeccanico tra l'altro di fattura veramente pregevole che assicura uno scorrimento fluido del mouse stesso ed i microswitch corrispondenti ai due tasti troviamo una manciata di componenti passivi (sette in tutto) con la sola eccezione di un integrato che nel nostro caso è un normalissimo SN74LS14 prodotto dalla Motorola Questo chip assolve all'unica funzione necessaria per l'interfacciamento con Amiga la squadratura e la pulizia dei segnali provenienti dal gruppo optomeccanico Non c'e molto altro da dire se non che se qualcuno era rimasto sconcertato dal vuoto presente all interno del Logitech Junior Mouse Pilot lo sarà ancor di più per questa versione dedicata ad Amiga nel nostro caso, infatti disponiamo già di una porta apposita per il mouse che lavora con i normali livelli logici TTL (0 e +5 volt), mentre nel caso dei compatibili dobbiamo utilizzare la porta seriale RS232 che come noto utilizza segnali EIA (-12 e +12 volt) oltre al fatto che tale porta è governata da un chip progettato per essere utilizzato principalmente nella trasmissione e ricezione dei dati

Software

Mi sarebbe piaciuto dire il contrario ma purtroppo non ce n'è nemmeno l'ombra Probabilmente il fatto che per Amiga esistano già ottimi pacchetti software in grado di sfruttare le potenzialità grafiche della macchina deve aver convinto la Logitech a non effettuare un porting sul sistema operativo di Amiga del software normalmente incluso nelle confezioni dedicate al mercato dei compatibili, ovvero il programma PaintShow Plus Ciò non toglie comunque, che la presenza di tale software avrebbe favorito quegli utenti che per un motivo o per un altro non sono ancora in possesso di un programma di grafica pittorica

(Chissà che nelle prossime assunzioni di personale la Logitech non tenga conto del neo riscontrato? ndr)

Conclusioni

L uso di questo mouse è veramente piacevole specialmente quando uno è abituato alle non certo ottime prestazioni del mouse fornito a corredo dalla Commodore Occorre ovviamente abituarsi alla diversa forma del mouse che richiede un posizionamento della mano differente da quello a cui si è abituati ed anche alla differente sensibilità dei due tasti, i quali inizialmente risultano leggermente più duri ma al tempo stesso più precisi rispetto agli analoghi presenti sul mouse fornito in dotazione con ogni modello di Amiga La mancanza di software a corredo e di una qualsiasi forma di documentazione che spieghi quanto meno il modo corretto di pulire il mouse costituisce l unico neo che mi sento di evidenziare ma se, come gli utenti di Amiga sperano questo è solo il primo passo c è da sperare che nei successivi prodotti la casa produttrice elimini anche questa unica nota negativa È altresì vero che la penetrazione di mercato di questo LogiMouse Pilot per Amiga non sarà così vasta come normalmente avviene con le versioni previste per il mercato dei PC dato che tutti gli utenti Amiga hanno un mouse a disposizione tuttavia mi sento di consigliarvelo vivamente in tutti quei casi in cui si desideri un mouse di maggiore qualità e precisione oppure si debba sostituire quello fornito in dotazione a causa di un guasto MC

Logitech LogiMouse Pilot per Amiga

Distributore
Logitech Italia srl Centro Dir Colleoni Pal Andromeda Ingr 3, 20041 Agrate Brianza (MI)
Prezzo *(IVA esclusa)* L 85 000

Microlink sale in cattedra

Da sempre lavoriamo per farci scegliere e per offrirvi il meglio del mercato. Adesso siamo in grado di garantirvi, oltre alla formazione e all'insegnamento, i favolosi prezzi del listino ufficiale Microsoft per scuole, università, CNR, centri di ricerca e di formazione professionale... e ricordate: continua ancora – ma solo fino al 30 settembre – la campagna speciale per insegnanti. Il tempo stringe, affrettatevi!

MICROLINKEDUCATION

special·quotation

Prodotti per MS-DOS, OS/2

		Listino	Offerta
Quick Basic	i	~~250.000~~	125.000
Quick Pascal Doc. Italiana	i/e	~~250.000~~	125.000
Quick C	e	~~195.000~~	100.000
Excel 3 per Windows	i	~~995.000~~	400.000
Powerpoint per Windows	i	~~1.095.000~~	400.000
Project per Windows	i	~~1.490.000~~	450.000
Windows 3	i	~~350.000~~	100.000
Word 1.1 per Windows	i	~~1.095.000~~	400.000
Word 5.5	i	~~950.000~~	350.000
Works 2	i	~~400.000~~	130.000
Mouse Microsoft	i	~~220.000~~	120.000
Ballpoint Microsoft	i	~~310.000~~	170.000

Prodotti per Apple Macintosh

		Listino	Offerta
Excel 3	i	~~795.000~~	350.000
File 2	e	~~310.000~~	150.000
Powerpoint 2	i	~~795.000~~	350.000
Quick Basic	e	~~195.000~~	100.000
Word 4	i	~~795.000~~	350.000
Works 2	i	~~295.000~~	150.000

SPECIALE PROFESSORI

Offerte valide fino e non oltre il 30 settembre 1991

Prodotti per MS-DOS, OS/2

		Listino	Education*
Chart 2	i	~~490.000~~	245.000
Chart 3	e	~~670.000~~	335.000
Excel 3 per OS/2 Presentation Manager	i	~~995.000~~	497.500
Excel 3 per Windows	i	~~995.000~~	497.500
Flight Simulator	e	~~99.000~~	49.500
Powerpoint per Windows	i	~~1.095.000~~	547.500
Project per Windows	i	~~1.490.000~~	745.000
Windows 3	i	~~850.000~~	116.000
Windows Entertainment pack	e	~~75.000~~	37.500
Word 1.1 per Windows	i	~~1.095.000~~	547.500
Word 5.5	i	~~950.000~~	475.000
Word per OS/2 Presentation Manager	i	~~1.095.000~~	547.500
Word 1.1 per Windows	i	~~1.095.000~~	547.500
Works 2	i	~~400.000~~	200.000

Linguaggi e Tools di sviluppo

		Listino	Education*
Basic Professional Development System	e	~~850.000~~	425.000
C Professional Development System	e	~~850.000~~	425.000
Cobol Professional Development System	e	~~1.495.000~~	747.500
Fortran Compiler	e	~~730.000~~	425.000
Macro Assembler 6.0	e	~~430.000~~	215.000
OS/2 Presentation Manager Toolkit	e	~~900.000~~	450.000
Pascal Compiler	e	~~750.000~~	375.000
Quick Basic	e	~~195.000~~	97.500
Quick Basic	i	~~250.000~~	125.000
Quick C Compiler 2.5	e	~~195.000~~	97.500
Quick Masm/C 2.5	e	~~390.000~~	195.000
Quick Pascal	e	~~195.000~~	97.500
Quick Pascal Documentazione Italiana	i/e	~~250.000~~	125.000
Windows 3 Software Development Kit	e	~~850.000~~	425.000

* Prezzi validi dal 1 ottobre 1991

Prodotti Hardware

	Listino	Education*
Ballpoint Mouse	~~310.000~~	155.000
Bus Mouse + Paintbrush	~~260.000~~	130.000
Bus Mouse + Windows 3	~~450.000~~	225.000
Bus Mouse	~~220.000~~	110.000
Serial/PS2 Mouse + Paintbrush	~~260.000~~	130.000
Serial/PS2 Mouse + Windows 3	~~450.000~~	225.000
Serial/PS2 Mouse	~~220.000~~	110.000

Prodotti per Apple Macintosh

		Listino	Education*
Excel 3	e	~~595.000~~	297.500
Powerpoint 2	i	~~795.000~~	397.500
Quick Basic	e	~~195.000~~	97.500
Word 4	i	~~795.000~~	397.500
Works 2	i	~~295.000~~	147.500

Materiale per corsi

Courseware PC Word 5.0	250.000
Courseware Powerpoint	416.000
Courseware Win Excel 2.1	250.000
Courseware Win Word 1.1	416.000
Courseware Windows 3	416.000
10 Manuali Allievo Macin Excel	100.000
10 Manuali Allievo PC Word	83.000
10 Manuali Allievo Win Excel	125.000
10 Manuali Allievo Win Powerpoint	125.000
10 Manuali Allievo Win Word	125.000
10 Manuali Allievo Windows 3	125.000

Legenda: e = versione inglese; i = versione italiana

Microsoft MS-DOS 5

Grazie a questo aggiornamento 2,2 milioni di PC Intel installati in Italia potranno beneficiare del fantastico miglioramento di MS-DOS 5. Caratteristiche principali:

- *migliore gestione della memoria (su sistemi 286/386 con almeno 1Mb di RAM);*
- *È il miglior DOS per Windows 3;*
- *Rende il DOS facile da usare: shell grafica e guida in linea su tutti i comandi; UNDELETE, UNFORMAT e QUICK FORMAT, nuovo Quick Basic Interprete (a livello Quick Basic 4.5), DOSKEY per richiamare i comandi digitati da tastiera, TASKSWAPPER, per passare da una applicazione all'altra senza terminare la precedente...*

Italiano 145.000

Microsoft EXCEL 3

Adesso anche le operazioni più complesse diventano facili: i potenti strumenti per l'analisi dei dati sono semplici da usare: per creare un grafico ad effetto basta un clic con il mouse. Ciò che appare sullo schermo è esattamente ciò che apparirà sul documento stampato. Non a caso, Microsoft Excel è il foglio elettronico più diffuso in ambiente grafico. Inoltre potrete aggiornare qualsiasi versione di Excel ad Excel 3 a sole lire 250.000 + IVA.

Italiano 750.000

Microsoft VISUAL BASIC

È un sistema di sviluppo potentissimo e facile da usare, il tool di disegno, un linguaggio di programmazione simile al basic ed uno strumento di debug, vi permetteranno di creare applicazioni che sfruttano a pieno tutte le caratteristiche di Windows 3. E ricordate: fino al 31 dicembre se siete possessori di un qualsiasi linguaggio Microsoft, potrete effettuare l'aggiornamento a Visual Basic a sole lit. 120.000 + IVA.

inglese 245.000

WINTOP Microsoft

Da Microsoft, la combinazione vincente che integra la potenza di Windows 3, il WYSIWYG eccezionale di Win Word 1.1 e le strepitose capacità del nuovissimo Excel 3. Una soluzione completa per tutti gli utenti, interamente in italiano.

Italiano 1.290.000

Firenze • Milano

Grafica: Studio Fratini • Giovanni Bacchi · Illustrazione: Studio/Sergio Gabrielli

Benvenuti nel nostro Club

"SoftCard" Microlink vi offre:
- Listini aggiornati automaticamente
- "Microlink News"
- Evasione ordini facilitata
- Vetrina prodotti a prezzi particolari

"VipCard" Microlink vi offre:
- tutti i vantaggi della "SoftCard"
- Sconto 3% su tutti gli acquisti
- Sconto 5% su acquisti oltre 2 milioni
- Spedizione gratuita tramite corriere
- Servizio di HotLine prolungato

Le nuove "Card Microlink" sono ottenibili fin da subito: basta effettuare un ordine superiore a lit. 750.000 (IVA esclusa) per ottenere la "SoftCard", e raggiungere nel tempo un ordinato progressivo di lit. 10.000.000 per ottenere la "VipCard". Telefonateci per ulteriori informazioni: vi illustreremo come usufruire dei vantaggi del nostro nuovo servizio "Card Microlink".

Norton Antivirus	i	105.000	PC Tools Deluxe 7.0	i	199.000
Turbo Pascal 6.0	i	205.000	Borland Object Vision	i	640.000
Lotus Symphony 2.2	i	640.000	Ami 2 per Windows	i	390.000
Norton Utility 6.0	i	199.000	Lotus 123 3.1	i	699.000
Windows 3.0	i	225.000	Prodof per Windows	i	360.000
Turbo C++ Pro	i	440.000	Nuovo MS Wintop	i	1.190.000
Norton Commander	i	220.000	MS Excel 3.0	i	699.000
Quick Basic 4.5	i	199.000	Lotus Works 1.0	e	245.000

Vetrina riservata ai titolari Card Microlink. Prezzi validi fino al 15 ottobre '91

OFFERTA SPECIALE SMAU

VALIDA SOLO FINO AL 20 OTTOBRE 1991

Nuovo Microsoft Wintop composto da Winword 1.1 + Excel 3 + Windows 3	i	1.230.000
MS Word 1.1 per Windows	i	790.000
PageMaker 4.0 (con Adobe Type Manager)	i	1.290.000
Superbase 4 1.2	i	795.000
Wordperfect 5.1 DOS	i	690.000
Lotus Symphony 2.2	i	570.000
NEC CD-ROM CDR-35		890.000

APPROFITTANDO DI QUESTA SPECIALE OFFERTA, AVRETE DIRITTO ALLA "SOFTCARD" MICROLINK.

Teach Point

Da oggi **Microlink**, in collaborazione con **Sintech**, sul terreno della formazione e consulenza nell'ambito del software applicativo, organizza dimostrazioni gratuite presso il punto vendita Microlink Milano e corsi di formazione su richiesta specifica. Telefonate alle nostre sedi di Milano e di Firenze per il calendario completo delle DEMO.

DEMO Planning

Inoltre, continua l'iniziativa per gli upgrade, che potrete ricevere in base semplicemente restituendo i vecchi dischetti.

Legenda: ★ – Novità assoluta, ⊕ – Prodotto specifico per Windows 3
✔ – Teach Point DEMO gratuito (vedi DEMO Planning) oppure corso completo a pagamento. i – Versione italiana. e – Versione inglese

AGGIORNAMENTI A NUOVE VERSIONI

MS Windows (tutti)	MS Windows 3	i	150.000
MS Project (tutti)	MS Win Project	i	400.000
MS Word (tutti)	MS Word 5.5	i	250.000
MS Word (tutti)	MS Win Word 1.1	i	400.000
MS Win Word 1.0	MS Win Word 1.1	i	100.000
MS Excel (tutti)	MS Excel 3.0	i	250.000
MS Works (tutti)	MS Works	i	120.000
MS Linguaggi (tutti)	MS Visual Basic	e	120.000
MS Macro Assembler	Macro Assembler 6.0	e	120.000
MS C Compiler	MS C Compiler 6.0	e	300.000
PC Tools (tutti)	PC Tools 7.0	e	110.000
Aldus PageMaker 3.x	PageMaker 4	i	216.000
Corel Draw (tutti)	Corel Draw 2.0	e	250.000
Xerox Ventura (tutti)	Ventura Windows 3	i	750.000
Lotus 123 3.1	Lotus Windows	i	telefonare
Lotus 123 (tutti)	Lotus 123 3.1	i	350.000
Lotus 123 2.2	Lotus 123 2.3	i	telefonare
Lotus Symphony (tutti)	Lotus Symphony 2.2	i	280.000
Lotus Magellan	Lotus Magellan 2.0	e	80.000
Lotus Freelance (tutti)	Freelance Graphics 4.0	i	250.000
DBase III Plus	DBase IV 1.1	i	390.000
Framework II	Framework III	i	290.000

Per informazioni su aggiornamenti non elencati telefonateci

AMBIENTI OPERATIVI

✔ **MS DOS 5.0**	i	**145.000**
✔ MS DOS 5.0 versione aggiornamento	e	120.000

Per tutti coloro che acquisteranno MS-DOS 5.0 presso di noi, un corso completo a Milano della durata di un giorno a sole lire 95.000 + IVA.

✔ **Microsoft Windows 3**	i	**240.000**
★ ⊕ **Nuovo Microsoft Wintop** Winword 1.1 + Excel 3.0 + Windows 3	i	**1.290.000**
⊕ MS Windows 3 Toolkit	e	630.000
★ ⊕ HP New Wave	e	390.000
★ Borland Sidekick 2.0	e	170.000
SCO Xenix O.S. 386 n utenti	e	1.490.000
SCO Xenix O.S. 286 AT n utenti	e	1.190.000
Quarterdeck Desqview 386 2.3	e	240.000

COMUNICAZIONE

Laplink Plus III
Il programma più venduto per il trasferimento dati tra Personal Computer e LapTop portatili, oggi finalmente in italiano — i 210.000

Laplink Plus III	e	195.000
★ ⊕ Lan Fax redirector 8 utenti	e	1.690.000
★ **Procomm Plus 2.0**	e	**170.000**
Carbon Copy Plus 5.2	i	350.000
Carbon Copy Plus 5.2	e	270.000
⊕ DCA Crosstalk	e	350.000
Mover III + Prestel extension (per Videotel)	e	330.000

DATA BASE

✔ DataEase 4.2
Il database relazionale che permette una completa e potente gestione e sviluppo di banche dati in modo semplice ed intuitivo. In versione italiana — i **1.190.000**

DataEase 4.2	e	1.190.000
DEase SQL 1.01	e	1.990.000
DEase Developer	e	2.350.000
DEase Graftalk 5.0	e	490.000
★ ⊕ ✔ **SuperBase 4 1.2**	i	**820.000**
Borland Paradox 3.5	i	990.000
Borland Paradox 3.5 (Start Off)	i	399.000
Borland Paradox OS/2	i	1.130.000
Borland Paradox SQL	e	740.000
Borland Reflex 2.0	e	330.000
✔ DBase IV 1.1	i	930.000
✔ DBase IV Developer Edition 1.1	i/e	1.790.000
✔ DBase IV LAN Pack	i	1.550.000
Ask Sam	i	870.000
⊕ DB Fast 1.55	e	670.000
Foxpro 2.0 single user	e	940.000
★ Foxpro 2.0 single user	i	telefonare
Foxbase Plus 386	e	650.000
⊕ Gupta SQL	e	1.990.000
⊕ Rama DB_Vista III	e	940.000
Quick Silver Diamond 1.3	e	750.000
DBXL Diamond 1.3	e	340.000
★ ✔ **Clipper 5.01**	e	**990.000**
Funcky	e	490.000
Blinker	e	570.000
Netlib	e	570.000
SilverComm	e	570.000
SilverPaint	e	330.000
Overlay	e	330.000
Subntx	e	140.000
OGE 4.0	e	590.000
S.O.S. Help	e	350.000
Sycero DB	e	1.130.000
UI Programmer II	e	790.000

DESKTOP PUBLISHING

⊕ ✔ Aldus PageMaker 4.0
Lo standard di riferimento nei programmi DTP, finalmente nella versione 4.0 in italiano con inclusa Adobe Type Manager per un perfetto Wysiwyg — i **1.340.000**

PageMaker 4.0	e	1.190.000
PageMaker 4.0 5 pack	i	4.490.000
Aggiornamento PageMaker dalla versione 3.x alla versione 4.0	i	216.000
★ ⊕ ✔ Ventura Gold Series	i	1.550.000
★ ⊕ **Adobe Type Manager**	e	**150.000**
★ ⊕ Adobe Type Manager Plus Pack	e	290.000
★ ⊕ Adobe Type Align	i	220.000
Fonts Bitstream	e	250.000
⊕ FaceLift	e	260.000
Freedom of Press	e	650.000
⊕ Caere Omnipage 386 3.0	e	1.490.000
⊕ ZSoft Softype	e	280.000

GRAFICA

✔ Lotus Freelance Graphics 4.0
Il programma di grafica della Lotus che permette la completa gestione di diagrammi e disegni a mano libera con possibilità di inserimento di foto, logo, illustrazioni e testi, vastissima libreria di oltre 1700 immagini (TASK FORCE) incluse nel prezzo — i **799.000**

Freelance Graphics Server	i	1.350.000
Freelance Graphics Node	i	450.000
★ **Hijaak (graphic translator)**	e	**280.000**
★ ⊕ Aldus Persuasion 2.0	e	790.000
★ ✔ Harvard Graphics 3.0	i	799.000
✔ Harvard Graphics 2.3	i	680.000
✔ Autodesk Animator	i	530.000
⊕ Arts&Letters Graphics Editor	e	970.000
⊕ ✔ Corel Draw 2.0	e	850.000
★ ⊕ ✔ Corel Draw 2.0	i	1.030.000
✔ Corel Draw 1.0 OS/2	e	830.000
Drawperfect 1.1 DOS OS/2	i	720.000
⊕ ✔ Microsoft Powerpoint	i	845.000
★ ⊕ Micrografx Charisma 2.1	e	770.000
★ ⊕ Micrografx Designer 3.1	e	990.000
✔ PC Paintbrush IV plus	i	280.000

INTEGRATI
Microsoft Works 2.0
Versione in italiano i 290 000
Lotus Works 2 0 e 260 000
Lotus Symphony 2 2 i 690 000
Framework III 1 1 i 790 000
LINGUAGGI
Borland Object Vision 1.0
grafico di Windows 3 i 720 000
Promozione valida fino al 30 settembre 1991 Borland Object Vision versione 1 R in italiano 299.000
Borland Turbo Pascal e 399 000
Borland C++ i 595 000
Borland Turbo C II edizione i 199 000
Borland Turbo C ++ Professional i 460 000
Borland Turbo Debugger & Tools i 260 000
Borland Turbo Pascal 6 0 i 235 000
Borland Turbo Pascal Professional 6 0 i 390 000
Microsoft Visual Basic 1.0 e 245 000
Microsoft Basic 7 1 PDS e 575 000
Microsoft C Compiler 6 0 PDS e 575 000
Microsoft Fortran Compiler 5 1 PDS e 495 000
Microsoft Cobol Compiler 4 0 PDS e 1 090 000
Microsoft Macro Assembler 6 0 PDS e 290 000
Microsoft Quick C 2 5 e 160 000
Microsoft Quick MASM/C e 330 000
Microsoft Quick Basic 4 5 i 210 000
Asymetrix Toolbook e 675 000
Smalltalk V e 790 000
MEMORY MANAGEMENT
Qemm 286 + Manifest e 150 000
QEMM 386 5.12 + Manifest e 150.000
QEMM 50, 60 e 150 000
Helix Headroom e 190 000
Turbo EMS e 190 000
PERSONAL MANAGEMENT
Microsoft Project 1.090 000
Lotus Agenda 2 0 e 560 000
Symantec On Target i telefonare
ABC Flowcharting e 450 000
PROGETTAZIONE CAD-CAM
Autosketch 2 0
in versione italiana. i 295.000
Autosketch 3.0 e 320.000
Librerie
Elettrotecniche ted. 150 000
Architettura interna ted 150 000
Architettura esterna i 150 000
Drafix CAD 1 1 e 1 050 000
Design CAD 3-D 3 1 e 470 000
Design CAD 2-D 4.0 e 390 000
SPREADSHEET
Lotus 123 2.3
processori 8086/8088 i 710 000
FINALMENTE É ARRIVATO
Lotus per Windows e 799 000
Lotus 123 3 1 i 799 000
Lotus 123 3 1 e 720 000
Lotus 123/G (OS/2) e 835 000
Lotus 123 2 3 e 630 000
MS Excel 3 0 i 750 000
MS Excel+Mouse i 820 000
MS Excel OS/2 e 750 000
MS Excel Macintosh i 650 000
Informix Wingz e 685 000
Borland Quattro Professional 3.0 i 660 000
Borland Quattro Profess. 3 0 (Scurt off) i 299 000
STATISTICA • MATEMATICA
STSC Statgraphics 5.0 e 1.150.000
Mathcad 2 54 i 650 000
SPSS/PC Plus 4 0 e 1 090 000
SPSS/PC Moduli e chiamare
Mattlab 3 5 e 1 750 000
UTILITY
PC Tools Deluxe 7.0
7 0 in lingua italiana i 245 000
PC Tools 7 0 e 220 000
PC Tools 6 0 i 195 000
PC Tools 6 0 LAN e 1 400 000
MAC Tools 6 0 e 180 000
Norton Antivirus i 220 000
Norton Antivirus e 199 000
Norton Utility 6.0 e 220 000
Norton Utility 5 0 i 250 000
Norton Commander 3 0 i 260 000
Norton Editor 2 0 e 140 000
Norton Backup 1 2 i 230 000
Norton Backup 1.2 e telefonare
Virus PC (antivirus) e 220 000
PC-Cillin (antivirus) e 190 000
Copy II PC 6 0 e 130 000
HDC Windows Express e 140 000
HDC File Apps e 140 000
HDC Icon Designer e 150 000
Lotus Magellan 2 0 e 280 000
Option board deluxe 5 4 e 290 000
WORD PROCESSOR
Wordperfect 1.0
mente in italiano i telefonare
Wordperfect 5 1 i 799 000
Wordperfect 1 0 e 690 000
Letterperfect 1 0 i 290 000
Wordperfect 2 0 Macintosh e 720 000
Microsoft Word 1 1 i 830 000
Microsoft Word 1 1 + Windows 3 i 970 000
Microsoft Word 5 5 i 695 000
Ami Pro from Lotus 1 2 i 799 000
Wordstar Professional 6.0 i 670 000
SPC Professional Write Plus e 490 000
Symantec Just Write e telefonare
ADD-IN PER PC
Coprocessori Intel
I-8087/10 Mhz 330 000
I-80287/XL 6/12 Mhz 220 000
I-80387/DX 16 Mhz 540 000
I-80387/SX 16 Mhz 330 000
I-80387/SX 20 Mhz 360 000
I-80387/DX 20 Mhz 540 000
I-80387/DX 25 Mhz 540 000
I-80387/DX 33 Mhz 540 000
Moduli SIMM 1 Mb 80ns 99 000
Intel SatisFAXtion (scheda fax + modem) e 890.000
Intel SatisFAXtion + Faxit! per Windows 3 e 1.150.000
Microsoft Ballpoint e 250 000
Microsoft Mouse 400 DPI bus o seriale PS/2 i 160 000
Microsoft Mouse + Paintbrush i 205 000
MouseMan Logitech Radio i 210 000
MouseMan Logitech per destri o mancini i 115 000
Trackman Logitech i 170.000
Mouse Logitech Pilot i 99 000
Modem Sermo esterno 2400 baud e 460 000
Modem Sermo esterno 2400 baud per Videotel e 550 000
Bundle Sermo: Modem esterno MNP5 + Selecheck Plus ita 690.000
LETTORI CD-ROM E SOFTWARE
NEC CDR-35 portatile 920 000
NEC CDR-72 esterno 1 120 000
NEC CDR-82 interno 940 000
XT/AT Interface SCSI Kit 340 000
PS/2 Interface SCSI Kit 360 000
NEC Clip Art 30 e 490 000
CD-ROM Zanichelli
CD-ROM multilingue i 690 000
Scaffale elettronico i 490 000
SCANNER MANUALI • SOFTWARE OCR
Scanner manuali
ScanMan 256 e 490 000
ScanMan 32 i 299 000
ScanMan PS/2 i 399 000
ScanMan MAC e 690 000
Scanner Genius colore 890 000
ScanMan 32 con:
Image-In (OCR) e 630.000
Catchword (ICR) e 450 000
Finesse i 650 000
Logitech Catchword 1 1 i 240 000
Image-In prodotto completo per scanner A4 e 1 990 000
SPECIALE PRODOTTI XENIX
SCO Xenix 0 S 286 (2 utenti) e 990 000
SCO Xenix 0 S 286 (n utenti) e 1 250 000
SCO Xenix 0.S 386 (2 utenti) e 1 190 000
SCO Xenix 0 S 386 (n utenti) e 1 490 000
SCO Unix 0 S 386/486 (2 utenti) e 1 150 000
SCO Unix 0 S 386/486 (n utenti) e 1.590.000
SCO Open Desktop 386/486 (2 utenti) e 2 290 000
SCO Open Desktop 386/486 (n utenti) e 3 290 000
SCO MS Word 5 0 386 e 1 990 000
SCO Fox Base+ 286 e 1 690 000
SCO Fox Base+ 386 e 1 990 000
SCO LPI Basic 386 e 1 390 000
SCO LPI Cobol 386 e 3.550 000
SCO LPI Fortran 386 e 2 390 000
SCO LPI Pascal 386 e 2 390 000
Wordperfect 5 0 (5 utenti) i 1.590 000
Wordperfect 5 0 (20 utenti) i 4 390 000
Lotus 123 Unix System V Std i 1 300 000
Lotus 123 Unix System V Multiuser i 3 000 000
DBase IV Unix 386 (2 utenti) e 1 990 000
DBase IV Unix 386 (16 utenti) e 3 290 000
COME ORDINARE A FIRENZE
Posta Microlink Firenze srl via L. Morandi 29 50141 (FI)
Telefono 055/4250112
Telefax 055/4250143
COME ORDINARE A MILANO
Direttamente in negozio in via Sirtori 15
Telefono 02/29515610
Telefax 02/29515611
VIDEOTEL
Pagina *4229# abbonati
RS74/607505 CEPT 2 Teletel 7 e,1
RRS
0574/30013
300-2400 baud V21 V22, V22 bis
Condizioni di vendita • Contributo spese di L. 15 000 + IVA per corriere espresso • I prezzi si intendono IVA esclusa, franco magazzino • Salvo il venduto • Prezzi validi fino al 15 ottobre 91
Microlink
Firenze - Milano

L'estate dei grandi accordi

Gli scenari futuri dell'informatica degli anni '90

di Paolo Ciardelli e Valter Di Dio

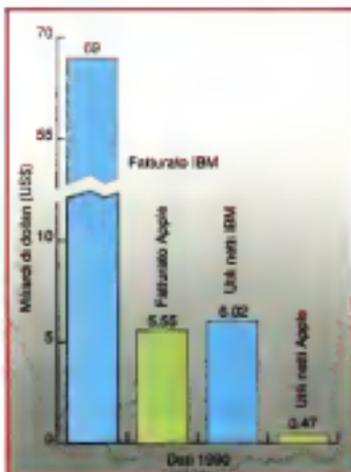
C'è una tesi secondo la quale prima o poi i Palestinesi e gli Israeliani si metteranno d'accordo, per cui anche la Apple e la IBM non si faranno più la guerra. La prima è ancora lontana ma la seconda? Un articolo al riguardo apparso sul numero di luglio di MCmicrocomputer iniziava così: «Cosa stanno tramando le due più grosse compagnie di computer americane? Il 10 giugno John Sculley presidente della Apple Inc. si è recato, per un incontro preliminare con John Akers, negli uffici di New York della IBM. Quello che i giganti dell'informatica si siano detti resta avvolto nel più stretto riserbo; proviamo comunque a fare alcune ipotesi di quelle che potrebbero essere le linee generali dell'intesa» alle ipotesi ai fatti: l'accordo di massima, ovvero una lettera di intenti è stata stilata dalle due parti, approfondiamone i risvolti e analizziamo gli scenari.

Apple e IBM: l'accordo dell'anno

E ufficiale. Oggi 3 luglio 1991 la Apple Computer Inc. e la IBM si sono accordate per collaborare allo sviluppo di nuove piattaforme di sistema aperto per gli anni '90. Gli sviluppi del lavoro congiunto saranno integrati da entrambe le società nella produzione attuale e futura, ma, cosa più importante, saranno anche offerte per essere usate su computer di altri fabbricanti.

La lettera di intenti firmata in data odierna copre quattro aree generali di interesse: joint-venture per il software object-oriented, integrazione dei computer Apple Macintosh nelle soluzioni IBM per le grandi aziende, nuovi importanti mercati per l'architettura IBM POWER RISC e piattaforma multimediale comune per l'industria.

Per quanto al primo punto, la Apple e la IBM intendono creare una piattaforma di software aperto basata sulla tecnologia object-oriented, piattaforma che offrirà nuove ed importanti funzionalità utente e di sistema semplificando nel contempo lo sviluppo delle applicazioni.

La stessa coprirà una gamma estesa di piattaforme elaborative, gamma che va dai laptop ai grandi server di rete, e potrà essere utilizzata su hardware industriali basati su Intel x86, Motorola 680x0 e l'architettura IBM RISC System/6000 Power.

Entrambe le società hanno intenzione di usare la tecnologia object-oriented sia per i prodotti futuri che per gli attuali sistemi operativi. Assicurano inoltre che le applicazioni scritte per gli attuali sistemi operativi, inclusi quindi AIX, OS/2 e Macintosh, saranno utilizzabili in questi nuovi ambienti.

Allo scopo di concretizzare questo piano d'azione comune, la Apple e la IBM creeranno una nuova società dedicata allo sviluppo di software di sistema che sarà di proprietà di entrambe ma gestita in maniera indipendente. Il suddetto software sarà commercializzato per computer Apple e IBM, ma la nuova struttura commerciale lo renderà ampiamente disponibile anche per l'uso su sistemi di altri costruttori.

Per quanto riguarda il secondo punto: integrazione dei computer Apple Macintosh nelle soluzioni IBM per le grandi aziende, già iniziata del resto con l'accordo sul formato di accesso ai database (DAL) e con la scelta di utilizzare Ethernet anziché AppleTalk sui nuovi Macintosh IIfx, le due industrie hanno pianificato di collaborare per una maggiore integrazione dei computer Macintosh negli ambienti client/server.

Del resto il rilascio del dBASE IV per 386/UNIX e l'acquisizione della Ashton-Tate da parte della Borland va vista

(continua a pag. 132)

dBASE diventa Borland

Borland acquisisce a sorpresa la Ashton-Tate!

di Paolo Ciardelli

Con un operazione finanziaria di perfecipazione incrociata la Borland International Inc e Ashton-Tate Corporation hanno annunciato di aver raggiunto un accordo che prevede l'acquisizione di Ashton-Tate da parte della Borland

I termini dell'accordo, approvato all'unanimità dai consigli di amministrazione di entrambe le società nel tardo pomeriggio di ieri, prevedono che gli azionisti di Ashton-Tate riceveranno una frazione di azione ordinaria di Borland a un valore di mercato pari a 17.50 dollari per ciascuna delle azioni in loro possesso, a condizione che non siano emesse azioni per un ammontare inferiore allo 0.346 e superiore allo 0.398 per ciascuna azione di Ashton-Tate

Ashton-Tate possiede circa 25.1 milioni di azioni in circolazione, mentre Borland ne ha circa 15 milioni. L'ammontare dell'operazione finanziaria dovrebbe costare alla società di Philippe Kahn circa 439 milioni di dollari

Il perfezionamento della transazione, che si prevede verrà completata entro la fine dell'anno, sarà soggetto all'approvazione degli azionisti delle due società ed è subordinato alla ricezione dei necessari benestare governativi, questo per evitare un altro caso Lotus/Novell. Infatti ci fu una specie di sollevazione da parte degli azionisti Novell quando seppero la valutazione data dalla Lotus al titolo Novell

Proprio per sgombrare il cielo da eventuali nubi è stato anticipato che la transazione non penalizzerà gli azionisti di Ashton-Tate in quanto dichiarata esente da tasse e ritenuta una partecipazione incrociata

Ashton-Tate ha garantito a Borland un'opzione irrevocabile, esercitabile in determinate condizioni, relativa all'acquisizione di cinque milioni di azioni massime consentite di Ashton-Tate non ancora emesse, che corrispondono approssimativamente al 19.9% delle quote attualmente in circolazione di Ashton-Tate, allo stesso prezzo di 17.50 dollari per azione. L'accordo di fusione prevede che nel caso in cui non venissero rispettate alcune condizioni, Ashton-Tate o Borland potrebbero essere obbligate a versare una penale di 13.5 milioni di dollari l'una all'altra

Le reazioni del mondo informatico

Tanti e disparati sono stati i commenti dopo l'annuncio della fusione, notizia che ha occupato le prime pagine dei giornali finanziari di tutto il mondo. Un diverso atteggiamento dunque nei confronti di una società che veniva trattata da molti colossi fino a poco fa come una «vulgar upstart». Non per niente Philippe Kahn aveva fondato la Borland in California quando era ancora cittadino francese e quindi considerato dall'ufficio immigrazione un «alien», uno straniero. A caldo Phillippe Kahn, presidente e CEO della Borland, ha affermato che «Borland e Ashton-Tate si completano in modo strategicamente eccellente e possiederanno un'organizzazione con capacità tecnologiche di prodotto che soddisferanno le esigenze degli utenti degli anni '90. Questa transazione ci permetterà di offrire una gamma completa di prodotti software (dai database ai fogli elettronici, dalla grafica ai linguaggi di programmazione) tutti progettati per architetture client-server e destinati ad operare su di una vasta gamma di piattaforme operative. È nostra intenzione proteggere gli investimenti che i clienti hanno già effettuato nei prodotti di entrambe le aziende tra cui prodotti dBASE e Paradox, fornendo loro una agevole migrazione verso le tecnologie future»

Di concerto William P. Lyons presidente e CEO di Ashton-Tate, ha dichiarato che «questa transazione aumente il valore circolante per i nostri azionisti e aumenta la nostra capacità di soddisfare le necessità informative presenti e future della clientela che trarrà vantaggio dalle nostre linee complementari di prodotto, dai canali di distribuzione dalla diffusione capillare di Ashton-Tate a livello mondiale e dalla tecnologia object-oriented di Borland»

Dichiarazioni di diverso tono che dovrebbero però dare una chiave di lettura migliore dell'accordo in corso vengono dagli esperti del settore. Infatti i numeri della transazione o dei fatturati non dicono molto, anche se mercoledì il titolo Ashton-Tate ha guadagnato 4.625 dollari, pari al 41%, chiudendo al NASDAQ a quota 15.875 dollari

«Sembra che tutti i produttori si stiano alleando per proteggersi dalla Microsoft», dice Marc Benioff, vice presidente del settore marketing della Oracle Corp., «È un'ottima mossa che farà diventare la Borland uno dei rivali più diretti della Microsoft nei prossimi cinque anni» dichiara David Fulton CEO della rivale Fox Software inc. «La Borland stava mangiando il mercato dei data base alla Ashton-Tate: perché pagargli un premio?» si chiede David Readerman, analista della Shearson Lehman

Già perché pagare per entrare in un mercato dove lentamente la società produttrice di Quattro Pro e Paradox stave crescendo in modo irresistibile. Una risposta la dà il management della Borland che dichiara: «Tra i risultati della fusione vi sarà il raggiungimento di economie di scala e di una significativa efficienza gestionale»

La Borland continuerà a sviluppare Paradox e dBASE per ambiente DOS e supportare dBASE IV su piattaforme operative multiple, compreso 386 UNIX e SunOS, DEC VAX VMS e Macintosh

I prodotti in cantiere riguardano chiaramente un linguaggio interprete dBASE ed un compilatore sotto DOS Windows e piattaforme future. Le nuove versioni per Windows per il momento soprannominate Paradox per Windows ed Object dBASE e di cui non si conosce la data di rilascio, saranno compatibili con le precedenti, sfrutteranno la Borland engine architecture e ci sarà una trasparenza di interoperabilità tra Paradox, dBASE, Btrieve, spreadsheet e SQL data

Ottima dichiarazione d'intenti per la società che sorgerà in futuro, ma la domanda rimane insoddisfatta

La politica della Borland è aggressiva e veloce, tanto che lo stesso Bill Gates ammette: «La mia grande preoccupazione nella battaglia dei prezzi viene dalla Borland». Inoltre più di una volta Philippe Kahn ha lapidanamente dichiarato: «Alla Borland non vogliamo entrare in tutti i settori. In quei pochi in cui siamo vogliamo essere i primi»

Dunque all'orizzonte si stava profilando un concorrente che acquisendo la Ashton-Tate avrebbe in una qualche maniera pregiudicato la crescita della Borland? Oppure Kahn teme il più volte annunciato data base made in Microsoft? E se dopo l'accordo Apple-IBM è stato velatamente fatto capire alla Borland che nell'ottica object-oriented si vedeva di buon occhio una nuova e rivoluzionaria modalità di interrogazione dei data base residenti sui grandi sistemi in ambiente client/server?

Molto fa pendere l'ago della bilancia a favore dell'ultima ipotesi. C'è da aggiungere che stando a delle voci di esperti del settore la poca affidabilità del dBASE IV e del compilatore Clipper, leggi i molti bug che hanno frenato il rilascio delle prime versioni, sia da attribuire al linguaggio con cui sono stati scritti e non a chi lo ha progettato. Ammesso sia vero chi meglio dell'ideatore di un linguaggio di programmazione come il C++ può venire incontro ai progettisti del pacchetto dBASE IV, per poi poterlo far migrare su tutte le piattaforme di oggi e del futuro? Good luck Mr Kahn

(segue da pag. 128)

nell'ottica di uniformare l'interrogazione dei data base in ambienti client/server multisystem.

Due saranno le direzioni da seguire: da un lato la Apple e la IBM svilupperanno, commercializzeranno e supporteranno pacchetti di networking e communication che estenderanno ulteriormente le potenzialità dei computer Apple per operare negli ambienti IBM. Dall'altra parte svilupperanno e commercializzeranno una versione potenziata di AIX (versione IBM di Unix) che spazierà dalle workstation desktop ai server e offrirà le interfacce utente Macintosh e OSF/Motif.

E siamo arrivati all'architettura RISC/6000 che la Apple intende adottare per le future realizzazioni su singolo chip (rispondente al nome di POWER PC) nei personal computer Macintosh di futura fabbricazione. Entrambi i fabbricanti useranno i microprocessori POWER PC nelle workstation e nei server. Motorola Inc. e IBM, sulla base delle reciproche esperienze, progetteranno e produrranno una nuova famiglia di chip POWER PC. Motorola quindi, che già fornisce i 680x0 per la Apple, sarà il fornitore di chip per la Apple, la IBM e per tutti gli altri costruttori di sistemi aperti. Configurazioni che si indirizzeranno ad un ampio ventaglio di produttori, per soddisfare un vasta gamma di sistemi.

Per quanto riguarda le piattaforme multimediali comuni per l'industria la Apple e la IBM hanno pianificato di collaborare per rendere disponibili ambienti software, indipendenti dall'hardware, che dovrebbero portare ad uno sviluppo industriale di questa tecnologia. I risultati saranno, come per gli altri prodotti, disponibili per tutte le altre società che intenderanno adottarli.

Scenari futuri

Parliamo di futuro perché fino alla creazione della società ed alla firma dell'accordo vero e proprio i due colossi non rilasceranno ulteriori informazioni.

L'IBM potrebbe fornire alla Apple i suoi ultimi microprocessori RISC e quest'ultima licenziare alla IBM l'interfaccia grafica che ha decretato il successo del Macintosh o quanto meno la filosofia che ne sta alla base.

Se la Apple e la IBM si accordano e, soprattutto, dato che questa interfaccia sarà in grado di girare su sistemi non necessariamente Apple o IBM, questa diventerà inevitabilmente l'interfaccia, o meglio il sistema operativo, «standard» e gli altri costruttori dovranno per forza di cose adeguarsi. Non dimentichiamo l'accordo tra la IBM e la Borland per l'ObjectVision ed il C++ sotto OS/2 2.0 che, permettendo un trasferimento quasi indolore del software esistente, rafforzerebbe la fattibilità dell'azione.

La Microsoft che detiene di fatto l'esclusiva dei sistemi operativi per macchine Intel x86 con MS-DOS e con l'interfaccia Windows 3, potrebbe essere quantomeno messa sull'avviso di una possibile «separazione legale» se non divorzio, perché questa sua esclusiva darebbe fastidio all'OS/2 PM che IBM vuole assolutamente «piazzare» sul mercato, vendendolo anche in maniera diretta. OS/2 infatti come tutti i sistemi operativi Microsoft, viene venduto solo agli OEM (Original Equipment Manifacturer).

C'è da dire che al lapidario commento della Microsoft: le promesse sono «a little bit of fairy dust» (un bit di polvere magica), fa da eco la dichiarazione dell'analista della Standard & Poor's Lawrence Freitag: «Per la società di Bill Gates è l'inizio della fine del monopolio nei sistemi operativi».

Tra l'altro Gates dimentica che la sua fortuna è basata sui «computer whiz», i computer che fischiano, nati nel garage di Steve Jobs e di Steve Wozniac (due dilettanti in maglietta, blue jean e capelli lunghi che assemblavano computer più per gioco, che per i soldi). Per la cronaca i computer «fischiavano» per vari motivi: il soprannome però deriva dall'uso che «Captain Freak», un mitico scroccone di telefonate interurbane ante litteram, ne faceva appunto «fischiando» nel telefono.

L'interfaccia Macintosh/Presentation Manager, in grado di girare MS-DOS e Windows dentro una finestra, sulle macchine IBM metterebbe quasi fuori mercato la Microsoft, ma la Apple che

Strategie IBM OS/2 2.0: accordo con Borland (object-oriented) e Lotus (posta elettronica)

La strategia dell'IBM che ha annunciato il rilascio della versione del sistema operativo a 32 bit (OS/2 2.0) per fine anno, sembra definirsi e rafforzarsi con accordi di natura commerciale. Il primo lo ha stretto con la Borland International che si impegnerà nella realizzazione di linguaggi specifici di programmazione e strumenti di sviluppo object-oriented insieme ad una nuova release di ObjectVision in ambiente OS/2 2.0. Gli strumenti di sviluppo ed i linguaggi di programmazione della Borland, che saranno disponibili dalla prima parte del 1992, avvantaggeranno il mondo a 32 bit dello sviluppo object-oriented. Per la cronaca il primo prodotto della serie ad essere reso disponibile dalla stessa Borland per OS/2 2.0 sarà il C++.

La tecnologia di sviluppo software object-oriented consente, grazie alle sue peculiarità, ai programmatori ed agli sviluppatori di mettere a punto applicazioni e programmi più potenti, affidabili e facili da usare.

Con ObjectVision sarà possibile sfruttare le funzionalità avanzate di OS/2 2.0, compresi Workplace Shell, il Database Manager IBM nell'offerta Extended Services.

Rimanendo nell'object-oriented, va ricordata l'acquisizione da parte della IBM della società Metaphor Computer System, operazione che alcuni analisti valutano sia costata a Big Blue almeno 100 milioni di dollari.

Il secondo accordo di carattere ancora più commerciale, interessa la Lotus, la quale svilupperà il pacchetto Notes e cc:Mail sempre per ambienti OS/2 2.0. Ciò significa un rafforzamento dell'offerta IBM OfficeVision/2 LAN (la versione per reti della famiglia OfficeVision).

Inoltre le due società daranno il via ad un programma per la ricerca di soluzioni volte ad integrare ulteriormente le funzionalità delle tecnologie di Notes, cc:Mail e OfficeVision.

La futura collaborazione tra IBM e Lotus quindi, sarà incentrata sulla creazione di un motore comune per i messaggi, per la posta e le liste di indirizzi per cc:Mail, Notes e OfficeVision/2 LAN ed una interfaccia comune per programmi applicativi su tutte le piattaforme.

OS/2 2.0 è il sistema operativo avanzato a 32 bit sviluppato dalla IBM e che si posiziona come piattaforma standard per l'industria dei computer.

OS/2 2.0 potrà far funzionare in modalità concorrente applicazioni DOS, Windows (a 16 a 32 bit) e OS/2 a 32 bit, proponendosi come un'autentica «piattaforma di integrazione». Capace di implementare le tecnologie attuali e future, quali la connessione in rete locale, le applicazioni multimediali e gli ambienti di programmazione object-oriented, sia su hardware con architettura CISC 386sx o più evoluto (RISC), OS/2 2.0 proteggerà gli investimenti effettuati ed al tempo stesso li accompagnerà nella crescita futura.

Tornando ad OfficeVision ricordiamo che si tratta di una famiglia di prodotti sviluppata sulle principali architetture di sistema IBM, dai personal computer ai grandi mainframe. Un sistema quindi integrato di applicazioni per l'azienda e l'ufficio, quali, per esempio, la posta elettronica e l'elaborazione di documenti.

ATonce

L'eccezionale scheda-emulatore AT per Amiga ed Atari ST, con microprocessore 80286 8 MHz, chip custom per emulare le schede video Hercules e CGA, supporta hard disk e mouse, e tantissimo altro ancora.

Ora con emulazione EGA 640x350 e VGA 640x480 monocromatica!!

ATonce-Amiga 349.000
Adattatore per Amiga 2000 .... 129.000

DISCHI FISH

la migliore raccolta di Public Domain aggiornata al n. 470

PRODOTTI SUPRA

Hard disk 500-XP da 20 MB SCSI per A-500 con 512K Ram (espandibile a 8 MB) 790.000
Hard disk 500-XP con 52 MB Quantum ... 1.180.000
Hard disk 500-XP con 105 MB Quantum . 1.600.000
HardCard A-2000 con Fujitsu 45 MB 730.000
HardCard A-2000 con Fujitsu 90 MB 1.100.000
HardCard A-2000 con 52 MB Quantum 900.000
HardCard A-2000 con 105 MB Quantum . 1.350.000
Espansione da 2 MB per A-2000 espandibile fino a 8 MB 440.000
Espansione 500-RX, 1 MB per A-500 espandibile fino a 8 MB 275.000
Modem 300/1200/2400 scheda PC 165.000
Modem 300/1200/2400 scheda A-2000 .... 260.000
Modem 300/1200/2400 esterno 235.000
Modem 2400 MNP-5, V42bis scheda PC ... 325.000
Modem 2400 esterno MNP-5, V42bis 395.000
SupraDrive 880K, drive esterno con switch, connettore passante e Write-Protect 149.000

PRODOTTI ICD

AD-Speed, velocizzatore 16 MHz con 32K Ram cache per Amiga 500/1000/2000, aumenta le prestazioni del 200% 450.000
AD-IDE, controller + hard disk interno per A-500 con meccanica velocissima Conner 2"1/2 .... 850.000
ADvantage, velocissimo controller hard disk SCSI per A-2000 e 3000 (più veloce del controller interno dell'Amiga 3000 del 200%) 295.000

HARDWARE

Espansione 512 KB A-500 .... 75.000
Espansione 512 KB con clock A-500 ....110.000
Espansione 1.5 MB con clock A-500 ....225.000
DigiView 4.0 .... 299.000
PAL-RGB converter .... [illegible]0.000
Drive interno di ricambio per Amiga 500 .... 149.000
Secondo drive interno per Amiga 2000 .... 149.000
Secondo drive interno per Amiga 3000 .... 198.000
Genlock MiniGen A-500 .... 299.000
Genlock A-2301 scheda per A-2000 .... 280.000
Mouse optomeccanico Amiga 59.000
Mouse ottico Amiga 129.000
Trackball Amiga 79.000
Hard card A-2091 45 MB SCSI A-2000 .... 850.000
Hard card A-2091 90 MB SCSI A-2000 ..... 1.230.000
Espansione 2 MB per A-590 e A-2091 .... 175.000
Scheda de-interlacer per A-2000 .... 450.000
Tavoletta grafica Podscat per Amiga 590.000
Fatter Agnus 8372/A 183.000
Super Denise ECS 152.000
Interfaccia MIDI Amiga 49.000
Handy Scanner Golden Image Amiga 465.000
Amiga Action Replay II' originale 169.000
Amiga Action Replay II' originale A-2000 .... 189.000
Synchro Express III' A-500/1000 .... 99.000
Synchro Express III' A-2000 interna 115.000

COLORBURST

Finalmente disponibile! Unità video esterna da 16,8 milioni di colori, risoluzione PAL 768x580, si collega alla porta monitor di qualsiasi Amiga. Comprende 1.5 MB di Ram, processore video custom VLSI a 28 MHz per il controllo real-time dei 24 bit-plane, sprites virtuali a 24 bit, 16.777.216 colori per pixel, comprende un fantastico programma di disegno a 16,8 milioni di colori in tempo reale. Compatibile con qualsiasi genlock o encoder esterno. Permette una visualizzazione dual-playfield a 48 bit-plane (24 bit per lo schermo e 24 per l'overlay).

L. 1.495.000

Offerta Amiga 3000

PRONTA CONSEGNA

25 MHz 50 MB 4.950.000
25 MHz 100 MB 5.600.000
Ogni 2 MB di espansione con Ram 1M*4 ZIP... 280.000
Monitor 14" multisync colori 690.000

Prezzi sempre IVA compresa

Viale Monte Nero 15
20135 Milano
Tel. (02) 55.18.04.84 r.a.
Fax (02) 55.18.81.05 (24 ore)
Negozio aperto al pubblico tutti i giorni dalle 10 alle 13 e dalle 15 alle 19.
Vendita anche per corrispondenza.

FLOPPERIA

della facilità d'uso ha fatto il suo cavallo di battaglia cosa ne guadagnerebbe? In effetti nella lettera si parla dell'interfacciamento dei grandi sistemi IBM ed Apple soprattutto in vista dei nuovi standard multimediali che presuppongono la coesistenza di testi immagini, filmati e suoni in un unico file, e questo significa piazzare un Mac al posto di ogni PC (spesso «Cinese») nelle grandi reti di Banche, uffici governativi e grandi aziende. Ma è anche vero che in questo campo esiste già uno standard nato dalla cooperazione di Sony e Philips nel campo dei CD-I (Compact Disk Interattivi) sebbene non sia uno standard prettamente studiato per il mercato informatico quanto piuttosto una evoluzione dell'home computer. È quindi verosimile che la Sony resti a guardare dopo aver ricevuto l'indirizzo di dove portare il suo «palmtop» (vedi sempre MC di luglio)?

Lasciando l'Oriente per l'America anche alla Intel non dovrebbero vederla molto rosea. Da una parte c'è la Motorola che gongola e dichiara «Intendiamo continuare la tradizione di servizio e di supporto ai clienti, con una varietà di microprocessori sia attuali che di prossimo inserimento». In pratica si sta parlando del 68030 e del 68040 che sembra la Apple abbia già prenotato, ma anche del 68050 di prossima uscita ed un futuribile 68060. Per non parlare della evoluzione della linea RISC 88xxx che non decolla non per deficienze del prodotto ma perché manca una effettiva richiesta del mercato visto soprattutto che per ora, manca una piattaforma RISC consolidata.

Dall'altra c'è la Advanced Micro Device che tallona da vicino l'ex «socia» in affari Intel con prodotti «turbo» (Am386SXL a 25 MHz e Am80386DXL a 40) e sta per stringere un contratto nientemeno che con la IBM stessa per la fornitura di chip. Se la fornitura sarà anche di microprocessori al momento non ce lo hanno né confermato né smentito.

Sempre nell'ambito dei circuiti integrati si configura l'ipotesi della costruzione di BIOS (software di sistema) chiaramente su ROM disponibili per parti terze.

È chiaro il proposito di IBM sconfiggere la concorrenza con una macchina tecnologicamente migliore e, soprattutto, con un sistema operativo molto facile da usare. E questa volta senza ripetere l'errore che in pratica regalò alla Microsoft il monopolio dei sistemi operativi con il 99% dei PC venduti che installano MS-DOS. L'interfaccia proprietaria garantirebbe le macchine IBM dalla clonazione completa, in quanto rimarrebbe sempre vietato duplicare le ROM ma le terze parti pagherebbero volentieri per avere il potente software firmato IBM.

La Apple dal canto suo si troverebbe ad entrare nel mercato dei RISC, tentativo che già due volte aveva fatto, dapprima con una scheda 88000 e poi con un accordo con la Texas Instruments. E si deve considerare che, seppure molti produttori abbiano annunciato di aderirvi (sessanta), il consorzio ACE rischia di fare la fine di un altro famoso consorzio... ricordate l'MSX?

Volutamente non abbiamo toccato l'argomento palmtop Apple, un po' perché ne «straparlano» tutti e un po' perché notizie concrete non ce ne sono (a parte Sculley che dice di aspettare a comprare un notebook perché a fine 1991 inizia la distribuzione di due nuovi

IBM e Siemens nei 16 Mbit

La International Business Machines Corporation di Armonk e la Siemens AG, di Monaco il 4 luglio hanno annunciato di aver siglato un accordo sulla produzione delle memorie DRAM (Dynamic Random Access Memory) da 16 Mbit presso lo stabilimento della stessa IBM a Corbeil-Essonnes alle porte di Parigi.

La produzione partirà alla fine del 1991 e le prime consegne avverranno nel secondo semestre 1992. I processi produttivi sfrutteranno la tecnologia già esistente nello stabilimento di Corbeil Essonnes. Inizialmente l'attrezzatura sfornerà 600 wafer al giorno ma aumenterà più avanti. Le due compagnie hanno investito nell'impresa più di cento milioni di dollari. All'interno della fabbrica lavoreranno più di 600 specialisti di entrambe le società.

Nella fabbricazione dei chip verrà sfruttata la più aggiornata tecnologia, su wafer 200 millimetri (8-inch).

La IBM intende usare i chip primariamente per il consumo interno, mentre la Siemens li userà per estendere la sua offerta di circuiti integrati «in state-of-the-art». Entrambe le compagnie avevano mostrato alcuni campioni di DRAM da 16 Mbit già nel 1990. Le attrezzature per la realizzazione del wafer rappresentano tra l'altro le basi dell'industria per la futura fabbricazione di applicazioni specifiche ASIC (Application Specific Integrated Circuit) della grandezza di 0.5 micron, la più piccola misura disponibile per produzioni di volume nell'industria.

Questo know-how sarà disponibile ad altre fabbriche di semiconduttori sempre delle due società. Nel gennaio 1990 le due compagnie avevano siglato un accordo per lo sviluppo della DRAM da 64 Mbit con l'obiettivo di produrli per la metà degli anni '90.

L'accordo comunque è aperto ad altre compagnie che vorranno aderire e partecipare agli oneri finanziari.

L'invito è chiaramente rivolto alla italo francese SGS-Thomson o alla olandese Philips. Di certo non alla Texas che a Teramo si appresta a sfornare 4 Mbit e si è accordata a Taiwan per la costruzione delle 4 e 16 Mbit con la United Microelectronics Corporation (UMC). Per quanto riguarda la Philips bisogna tener conto delle dichiarazioni del presidente della Matsushita Akio Tanii, che durante una conferenza stampa ha prospettato la possibilità di una joint manufacturing venture con la Signetics (gruppo Philips). Akio Tanii ha anche aggiunto «Nulla è stato deciso né sarà un'acquisizione: non ci sono negoziati per un acquisto in blocco».

PC COMPATIBILI EUROSYS

Qualità & convenienza

286 EuroSys 12 MHz 690.000
286 EuroSys 16 MHz 770.000
286 EuroSys 20 MHz 850.000
CPU Intel 80286, cabinet "baby" con alimentatore 200 W, tastiera estesa 101 tasti, 1 MB Ram espandibili a 4 MB EMS, controller 2FDD/2HDD tecnologia IDE AT-bus, 1 disk drive 3"1/2 da 1.44 MB, scheda video duale Hercules+CGA, porta parallela Centronics, zoccolo per coprocessore opzionale, 0 wait states.

386-SX EuroSys 20 MHz 1.240.000
386 EuroSys 25 MHz 1.590.000
386 EuroSys 33 MHz cache 64K 1.980.000
386 EuroSys 40 MHz cache 64K 2.390.000
CPU Intel 80386, cabinet "baby" con alimentatore 200 W, tastiera estesa 101 tasti, 1 MB Ram espandibili a 8 MB EMS, controller 2FDD/2HDD tecnologia IDE AT-bus, 1 disk drive 3"1/2 da 1.44 MB, scheda video duale Hercules+CGA, porta parallela Centronics, zoccolo per coprocessore opzionale, 0 wait states.

486 EuroSys 25 MHz 2.990.000
486 EuroSys 33 MHz 3.660.000
CPU Intel 80486, cabinet "baby" con alimentatore 200 W, tastiera estesa 101 tasti, 1 MB Ram espandibili a 8 MB EMS, controller 2FDD/2HDD tecnologia IDE AT-bus, 1 disk drive 3"1/2 da 1.44 MB, scheda video duale Hercules+CGA, porta parallela Centronics, zoccolo per coprocessore opzionale, 0 wait states.

Configurazioni per 286/386/486:
con secondo drive 5"1/4 da 1.2 MB .... + 130.000
con seriale multi I/O AT (seriale+printer+game) .... + 25 000
con VGA 800x600 256 KB Ram .... + 90.000
con SuperVGA 1024x768 1 MB Ram .... + 250.000
con hard disk Seagate 20 MB .... + 270.000
con hard disk Seagate 40 MB .... + 400 000
con hard disk Seagate 80 MB .... + 670.000
con hard disk Seagate 130 MB .... + 895.000
per ogni 1 MB Ram aggiuntivo .... + 110 000
con cabinet tower .... + 150.000
con monitor 14" duale monocromatico 190 000
con monitor 14" VGA monocromatico 240 000
con monitor 14" VGA Philips colori 640x480 .... 560 000
con monitor 14" VGA multiscan colori 1024x768 .... 650.000

XT EuroSys 12 MHz 480.000
CPU Nec V20 compatibile 8088, cabinet "baby" con alimentatore 200 W, tastiera estesa 101 tasti, 512 KB Ram espandibili a 640 KB o 1 MB, controller 2FDD, 1 disk drive 5"1/4 da 360 KB, scheda videoduale Hercules+CGA, porta parallela Centronics.

Configurazioni per XT:
con secondo drive 3"1/2 da 720 KB .... + 120.000
con seriale multi I/O XT (seriale+printer+game) .... + 35.000
con VGA 800x600 256 KB Ram .... + 90.000
con hard disk Seagate 20 MB e controller .... + 420 000
con hard disk Seagate 40 MB e controller .... + 690.000
con 640 KB Ram .... + 30 000
con 1 MB Ram .... + 60 000
con monitor 14" duale monocromatico 190.000
con monitor 14" VGA monocromatico 240.000
con monitor 14" VGA colori 640x480 .... 560.000

ACCESSORI

Soundblaster 299.000
Ad-Lib 219.000
Hard card 20 MB 495 000
Hard card 40 MB 695.000
Controller HDD SCS1 .... 215.000
Controller HDD SCS1 cache 4 MB........................ 1.775.000
Controller HDD IDE cache 4 MB........................ 1.215 000
Hard disk Quantum 52 MB IDE 17 ms. 490.000
Hard disk Quantum 105 MB IDE 17 ms. 990.000
Hard disk Quantum 210 MB IDE 15 ms. 1.650.000
SuperPic digitalizzatore VGA real-time 1.450.000
Coprocessore Intel 287 6-20 MHz 199.000
Coprocessore Intel 387-SX 16 MHz 320.000
Coprocessore Intel 387-SX 20 MHz 350.000
Coprocessore Intel 387 16-33 MHz 490.000
Scheda VGA 256K 800x600 .... 114.000
Scheda SuperVGA 1MB 1024x768 256 col. 266.000
Scanner Genius GS-4500 con OCR 290.000
Tavoletta grafica 12x12" seriale 480 000

MAINBOARDS

Schede CPU complete di 1 MB Ram.
Sostituite la vostra vecchia scheda madre con una nuova e più veloce!

286 12 MHz **250.000**
286 16 MHz **290.000**
286 20 MHz **350.000**
386-SX 20 MHz **780.000**
386 25 MHz **990.000**
386 33 MHz 64 KB cache **1.490.000**
486 25 MHz 128 KB cache **2.790.000**
486 33 MHz 128 KB cache **3.560.000**
NOVITA': **486-SX 20 MHz** **2.200.000**

Prezzi sempre IVA compresa

Viale Monte Nero 15
20135 Milano
Tel. (02) 55.18.04.84 r.a.
Fax (02) 55.18.81.05 (24 ore)
Negozio aperto al pubblico tutti i giorni dalle 10 alle 13 e dalle 15 alle 19.
Vendita anche per corrispondenza

FLOPPERIA

SRL

portatili, un LapTop e un Notebook probabilmente realizzati in collaborazione con la Sony(?!)). Sicuramente la Apple lo farà: sarà a colori, ma questa è una anticipazione del senno di poi.

Una sola cosa è certa: dopo tanto tempo di battaglie commerciali e di marketing (c'è di mezzo anche l'incombente recessione) i grandi del mercato informatico hanno deciso che costa meno allearsi che combattersi.

La Apple d'altronde in america ha ritoccato verso il basso i listini dei modelli Macintosh IIfx, Ci e SE-30. Adesso un IIfx con 4 Mbyte ed un HD da 160 Mb scende dai quasi 11 mile dollari a poco più di 8.600.

Il Ci cala di 700 dollari che significa, per un modello con Hard Disk da 80 Mb e 5 Mbyte di RAM, passare da 6.669 a 5.969 dollari.

L'SE-30 con Hard Disk da 40 Mbyte perde 1.000 dollari e scende a 3.369 dollari, mentre il modello con Hard Disk da 80 Mbyte cala addirittura di 1.700 dollari e viene quindi a costare 3.869 dollari. Anche le laser sono state ribassate ed ora una Personal LaserWriter NT costa 2.599 dollari, una IINT 3.999 dollari mentre il modello IINTX verrà a costare 4.999 dollari.

La Apple ha anche iniziato la distribuzione della Cache Card per Macintosh Ci, al prezzo di 399 dollari, che permette un incremento di velocità del 30% circa.

Per poter ancora ridurre i costi ed aumentare il numero di macchine vendute la Apple ha acquistato uno stabilimento da 40.000 metri quadri, nel Colorado, dove troveranno posto 800 e più lavoratori. È intanto avviata la distribuzione sul mercato giapponese di una unità in grado di accettare la scrittura a mano, sviluppata da una joint tra la Apple Pacific e la Communication Intelligence Corporation (CIC). L'unità denominata «MacHandWriter» si interfaccia a qualsiasi Mac che abbia il KanjiTalk (versione giapponese del S.O.) ed è in grado di riconoscere sia i caratteri latini che i tre alfabeti giapponesi: Kanji, Katakana e Hiragana.

I grandi dunque hanno deciso che costa meno allearsi che combattersi. E questo è comunque un ottimo punto di partenza per vedere presto qualcosa di nuovo, anzi di «molto nuovo», affacciarsi sul mercato. Non sarà più il clock più veloce o il display più bello! Quello che vedremo sarà una macchina veramente nuova: nuovo processore, nuova architettura, nuovo sistema operativo e, speriamo ... vecchia interfaccia Mac.

MS

Lo spettro dell'anti-trust

Sull'accordo Apple-IBM potrebbe profilarsi l'ombra della FTC (Federal Trade Commission), l'ente americano anti-trust? Forse no e comunque è un po' prematuro parlarne. Ma per altre aziende dell'informatica, questa minaccia è già in atto. La stessa Microsoft che insieme al suo commento poco lusinghiero ne aveva fatto balenare l'ipotesi, ha dovuto immediatamente dopo ammettere che è in corso un'indagine al suo riguardo da parte della FTC.

Altro compagno di sventura è la Intel Corp., il più grande fabbricante di semiconduttori per personal computer. L'Intel infatti ha ammesso di aver ricevuto una comunicazione in tal senso il 27 giugno.

La stessa Intel è stata la seconda grande azienda del settore quest'anno ad essere stata messa sotto inchiesta dall'FTC. L'ente americano non rilascia indiscrezioni sui dettagli dei casi che sta seguendo, ma per quanto riguarda l'Intel e la Microsoft si tratta di due industrie aspramente criticate dalla concorrenza, che le accusa di aver messo in piedi un vero e proprio monopolio e di soffocare la libera concorrenza.

In particolare l'Intel è stata criticata perché in pratica è l'unica fabbrica di microprocessori, circuiti che sono alla base dell'intelligenza di milioni di personal computer.

L'unico concorrente è l'Advanced Micro Devices Inc. che ha fabbricato due cloni dell'Intel 80386 (l'Am386DXL-40 e Am386SXL-25 con clock rispettivamente a 40 e 25 MHz). Tra la Intel e la AMD però è in corso una battaglia legale. Ad iniziare le ostilità è stata la AMD che ha accusato la Intel di rottura immotivata del contratto. Di seguito la Intel ha portato la AMD in tribunale per presunta infrazione del copyright. Per la cronaca la Corte finora ha dato torto alla Intel su tutto il fronte. Alla luce di ciò va vista l'attuale politica marketing dell'Intel che sforna prodotti «AMD-killer», per usare il nome in codice del «vecchio» i386SX e dell'AMD stessa che rende disponibili versioni di microprocessori più veloci, con assorbimento inferiore a prezzi inferiori.

Ultim'ora: Novell acquisisce la Digital Research

La Novell Inc., la società che ha inventato il sistema operativo di gestione delle reti locali, ha siglato un accordo definitivo con la Digital Research Inc. (DRI), la sviluppatrice di sistemi operativi evanzati, per fondere le due società. Alla conclusione delle trattative (attesa per fine ottobre 1991) la Digital Research, la cui sede è a Monterey in California, diventerà ed opererà come una sussidiaria della Novell.

Stando ai termini dell'agreement firmato lo scorso 17 luglio, le azioni comuni, quelle convertibili e le opzioni della DRI saranno convertite in nuove azioni comuni Novell per un ammontare di 1,5 milioni di dollari. Per la cronaca la DRI creò il CP/M, il precursore del sistema operativo DOS e del DR DOS che rappresenta una quota oscillante tra il 10 ed il 15% del mercato DOS e che è stato adottato da oltre 200 OEM.

«La strategia è quella di offrire all'utenza e ai partner dell'industria oltre alla facilità d'uso, maggiore potenza, prodotti software che supportino una salda integrazione tra computer desk top, reti di computer e host» ha dichiarato Ray Noorda, presidente e CEO Novell. «La Digital Research è un importante pezzo di questa strategia. Sono benvenute le organizzazioni che hanno talento con leadership tecnologiche non solo nei prodotti per l'ambiente operativo DOS, ma che sono esperte promotrici nel multitasking e nella tecnologia GUI (Graphical User Interface)». La Novell lo ricordiamo è diventata una delle maggiori sostenitrici dello UNIX System ... Laboratories, gli sviluppatori dell'UNIX System V Release 4.

L'acquisizione della DRI sarà soggetta ad approvazione degli azionisti così come l'approvazione governativa.

Gli analisti vedono nell'accordo della Novell con la Digital Research una nuova sfida alla leader industriale Microsoft. Ciò potrebbe essere irritante per la Microsoft, ma alla fine potrebbe dare alla Digital Research maggiore credibilità. Oltre tutto con la fusione delle forze, la Novell dispone del DOS, il multi-tasking e la tecnologia real-time operating system e quindi queste risorse saranno viste come ausilio a piattaforme dinamiche per meglio integrare DOS, UNIX e NetWare, senza dimenticare l'utenza OS/2, Windows, Apple Macintosh ecc.

«Un attacco diretto», ecco come lo ha definito Philippe Kahn, CEO della Borland, «Ora i costruttori possono comprare un network operating system dalla Novell senza dover ricorrere alla Microsoft». A dire il vero Ray Noorda ha buttato un po' di acqua sul fuoco affermando però che: «Sono attratto dalla DRI perché la loro versione del DOS è superiore a quella Microsoft sotto molti aspetti». Di concreto comunque rimane che l'operazione alla fine dovrebbe dare alla Digital Research maggiore credibilità e lustro, rassegnandole quel primato che quel volo in aereo aveva tolto a Gary Kildall (vedi mc99).

La DRI porta come dote due nuovi pacchetti software. A Monterey ha sviluppato infatti una GUI e FlexOS, un sistema operativo real-time multitasking, multiuser per la famiglia di microprocessori Intel. FlexOS combina un sistema operativo general purpose facile da usare in real-time, pensato ad ambienti di transazione necessari nei Point-Of-Sale (POS), nei controlli e nei processi industriali. Tra gli OEM che hanno scelto FlexOS per i loro sistemi annotiamo Fanuc, IBM, ICL, TEC e Siemens.

"Killer Price And A Terrific Warranty"
PC Word - giugno 1990
Direttamente dagli USA
GARANZIE:
* 5 anni in laboratorio (mano d'opera)
* 2 anni su scheda base e parti speciali (sk. VGA Orchid, tastiera, HD Maxtor, ecc.)
* 1 anno sulle parti standard
* Soddisfatti o rimborsati entro 30 giorni dall'acquisto
PC MAGAZINE EDITORS' CHOICE
INFO WORLD TOP 100
"Excellent value"
"An impressive package"
Poly 386 - 25/Cache
* 64K Cache
* 2 MB RAM
* 80 MB Hard Disk
* Sk. graf. Orchid Pro II 1024
* Monitor colore VGA
Lire 3.990.000
INFO WORLD
Compared with the top 18 manufacturers, Polywell ranked fastest and lowest priced."
Poly 386sx - 20
* 64K Cache
* 1MBRAM
* 40MB Hard Disk
* Monitor Mono 640x480 VGA
Lire 2.785.000
Versione 386sx 16 Mhz
Lire 2.230.000
PC MAGAZINE
"Shines in its attention to detail."
Poly 386 - 33/Cache
* 64K Cache
* 4MB RAM
* 120 MB Hard Disk
* Sk. graf. Orchid Pro II 1024
* Monitor colore VGA
Lire 4.740.000
"Stands out on the video benchmark tests"
PC MAGAZINE
Poly 486 - 25A
* 128K Cache
* 4MB RAM
* 200MB Hard Disk
* Sk. graf. Orchid Pro II 1024
* Monitor colore VGA
Lire 6.890.000
Tutti i sistemi sono in configurazione da tavolo con FDD da 5,25" o 3,5", porta seriale e parallela, MS-DOS.
Il contenitore Tower è opzionale.
Altre configurazioni sono disponibili su richiesta.
I prezzi sono IVA esclusa e possono subire variazioni senza preavviso
Per informazioni e ordini telefonici chiamateci al numero:
(011) 4373313
(3 linee r.a.)
Linea diretta assistenza tecnica
tel. (011) 489059
Nuovi Annunci e Prodotti Speciali
486-25 con 12 slot e 512 Kb Cache
Scheda grafica VGA Edsun (Continue Edge Graphics) rende disponibile una risoluzione fino a 2500x2500 con 700.000 colori su monitor VGA standard
386-33 EISA "Progressive file server"
486-25/33 EISA "TOP GUN"
Scheda Acceleratrice per PS/2 modelli 50/60s Aumenta la Velocità della CPU a 20 Mhz con 32K di Memoria Cache.
Tutti i marchi citati sono marchi registrati dalle rispettive case.
POLY SYSTEMS
Polywell Computers Inc.
61"C" airport Boulevard
South S.Francisco CA 94080 U.S.A.
FAX(415)583-1974
MCE
M.C.E. Manutenzioni e Costruzioni Elettroniche srl
Via Capellina 12 - 10144 TORINO
FAX (011) 4730512
M.C.E. in Italia è:
- Assistenza tecnica
- Reti locali
- Prodotti d'avanguardia

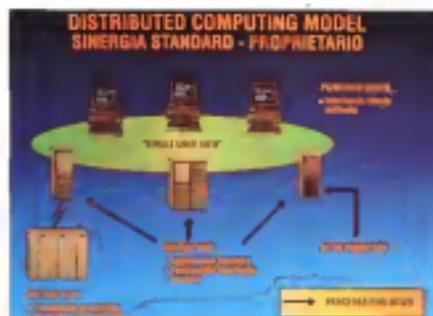
Efficienza, efficacia, trasparenza sono le parole d'ordine della sfida per il rinnovamento delle strutture della Pubblica Amministrazione (del quale abbiamo parlato più volte su questa rivista in particolare sul N. 101). Il grande progetto di informatizzazione coordinata di tutti gli uffici continua a svilupparsi, e nuove tessere si aggiungono a un mosaico del quale si intravede il disegno globale, anche se molte zone sono ancora vuote. Lo scorso anno sono state approvate due leggi molto importanti, la N. 142 sulla riforma delle autonomie locali, e la N. 241 sulle nuove regole del procedimento amministrativo. Esse svolgeranno un ruolo di primo piano nel processo di rinnovamento. La seconda, in particolare, determinerà col tempo una vera rivoluzione in tutta la burocrazia italiana, sia al suo interno, sia nei rapporti con i cittadini. Il dato comune ai due provvedimenti è la previsione, non sempre implicita, dell'utilizzo delle tecnologie informatiche come base delle rinnovate strutture pubbliche. In ultima analisi i due provvedimenti disegnano un sistema completamente nuovo, che ha nell'informatica il suo pilastro fondamentale. In queste pagine esaminiamo alcuni punti delle due leggi per gli aspetti che ci riguardano, e facciamo il punto sulla situazione reale e sulle prospettive del prossimo futuro delle quali parliamo anche con due addetti ai lavori, il dottor Giuseppe Neri della Bull e l'ingegner Aldo Ricci della Sogei: l'informatica privata e quella pubblica di fronte a un problema che può essere risolto solo con l'impiego generalizzato e sistematico delle tecnologie più avanzate.

Lo Stato riprogetta se stesso

di Manlio Cammarata

«L'attività amministrativa... è retta da principi di economicità, di efficacia e di pubblicità... La pubblica amministrazione non può aggravare il procedimento... ha il dovere di concluderlo mediante l'adozione di un provvedimento espresso... L'unità organizzativa competente e il nominativo del responsabile del procedimento sono comunicati ai soggetti... e, a richiesta, a chiunque vi abbia interesse... Il responsabile del procedimento... adotta ogni misura per l'adeguato e sollecito svolgimento dell'istruttoria».

Queste frasi sono tratte dai primi articoli della legge N. 241 del 7 agosto 1990, intitolata «Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi». Potrebbe sembrare un normale parto della burocrazia, e invece è un documento fondamentale sia per il miglioramento dei rapporti tra cittadini e pubblica amministrazione, sia per l'adeguamento delle strutture dello Stato italiano alla nuova situazione di integrazione e competizione con i paesi europei e con il resto del mondo. Elementi essenziali di questo processo sono la completa informatizzazione di tutti gli uffici e il loro collegamento telematico. Vediamo perché.

La novità più importante della legge N. 241/90 è data dall'introduzione dei principi di efficacia e di trasparenza dell'azione della pubblica amministrazione (secondo la consuetudine degli addetti ai lavori, d'ora in avanti identificheremo le

Il Distributed Computing System della Bull consente di interconnettere sistemi proprietari diversi e di sviluppare procedure compatibili con tutti i sistemi

leggi semplicemente con il loro numero, e la pubblica amministrazione con la sigla PA)

Potrebbe sembrare banale o scontato che tutto quello di cui si occupa la PA debba essere retto dal principio di efficacia, ma fino ad ora questo concetto era del tutto assente dalla normativa italiana. In pratica, nessuno poteva accusare un ufficio o un funzionario pubblico di essere inefficienti o di svolgere procedimenti inefficaci, cioè con risultati nulli o inadeguati allo sforzo impiegato, perché nessuna disposizione rendeva obbligatorio quello che, in qualsiasi struttura privata, è un elemento essenziale per la sopravvivenza della struttura stessa.

Il secondo principio, la trasparenza, non è nuovo, perché nel corso degli anni sono state emanate diverse norme che sanciscono il diritto del cittadino di prendere visione degli atti che lo riguardano, ma è applicato molto di rado. Quante volte abbiamo dovuto compiere penosi pellegrinaggi da un ufficio all'inseguimento di una pratica della quale nessuno sembrava conoscere il cammino?

La 241, dettando un ordinamento globale del procedimento amministrativo, sancisce definitivamente questi principi, insieme ad altri non meno importanti, e costituisce quindi la base per un'autentica rivoluzione nel funzionamento della cosa pubblica. Tuttavia questa rivoluzione non potrà avvenire se tutte le strutture interessate non saranno dotate di strumenti informatici adeguati, soprattutto di procedure flessibili e aperte ai collegamenti con l'esterno.

La legge 142/90

Attenzione ai numeri: la legge 142 è quella delle autonomie locali, la 241 quella del procedimento amministrativo!

Per comprendere bene il valore della 241, soprattutto dal punto di vista informatico, bisogna fare un passo indietro, considerando alcuni punti della legge 142 dello stesso anno, che stabilisce il nuovo ordinamento delle autonomie locali (province e comuni, con importanti riferimenti alle regioni). Al tempo in cui era in discussione, si è molto parlato di alcuni punti di questa legge, come l'istituzione delle aree metropolitane, o l'elezione diretta del sindaco, ma ci sono altre norme di grande importanza per quanto riguarda l'argomento che stiamo esaminando.

La 142, della quale ci siamo occupati su MC N.108 a pag. 103, prevede fra l'altro che gli statuti e i regolamenti degli enti locali devono assicurare «l'accesso dei cittadini alle informazioni e ai procedimenti amministrativi» e che «tutti gli atti dell'amministrazione comunale e provinciale sono pubblici». Inoltre «il regolamento assicura ai cittadini, singoli e associati, il diritto di accesso agli atti amministrativi e disciplina il rilascio di copie di atti previo pagamento dei soli costi; individua, con norme di organizzazione degli uffici e dei servizi, i responsabili dei procedimenti; detta le norme necessarie per assicurare ai cittadini le informazioni sullo stato degli atti e delle procedure e sull'ordine di esame di domande, progetti e provvedimenti che comunque li riguardino; assicura il diritto dei cittadini di accedere, in generale, alle informazioni di cui è in possesso l'amministrazione».

Tutto questo, riassunto in una parola, si chiama «trasparenza» dell'azione della PA. Come metterla in pratica? Come assicurare ai milioni di abitanti delle grandi città il diritto di accesso a milioni di atti? È chiaro che solo un'amministrazione completamente informatizzata può rendere applicabile in concreto il concetto di trasparenza.

Vediamo un altro punto della 142, quello che determina i compiti di programmazione della provincia: «1. La provincia: a) raccoglie e coordina le proposte avanzate dai comuni, ai fini della programmazione economica, ambientale e territoriale della regione; b) concorre alla determinazione del programma regionale di sviluppo... 2. La provincia, inoltre, predispone ed adotta il piano territoriale di coordinamento... che determina indirizzi generali di assetto del territorio...»

Fermiamoci qui, perché ormai il discorso è chiaro: tutto questo non può essere realizzato se tutti i documenti e tutte le procedure non sono informatizzate. È impossibile immaginare che un ufficio comunale possa fornire a qualsiasi cittadino le informazioni su una pratica da ritrovare tra migliaia, o milioni di altre, senza l'uso di un protocollo elettronico.

E una provincia non può coordinare le iniziative dei comuni in materia di asset-

Una multa, procedura cartacea che oggi molte amministrazioni hanno automatizzato solo nella fase finale. Nel prossimo futuro il vigile avrà un computer «palmare», dal quale le informazioni verranno riversate direttamente su un sistema che ricercherà l'indirizzo dell'automobilista e spedirà il verbale composto automaticamente. Quando si dice il progresso...

L'azione amministrativa e anche quella politica possono essere ricostruite secondo schemi di flusso. Questo rende possibile l'informatizzazione delle procedure (fonte Bull).

to del territorio se tutta la cartografia dei comuni stessi non è realizzata in forma numerica e secondo standard compatibili.

La legge 241/90

La legge 241 sul nuovo procedimento amministrativo, che abbiemo citato all'inizio di questo articolo, si inserisce nel quadro tracciato della 142, con una serie di disposizioni di grande rilievo. Oltre ai principi dell'efficacia e della trasparenza, stabilisce che ogni procedimento amministrativo deve concludersi con l'emanazione di un provvedimento specifico ed entro un termine certo. Questo termine deve essere stabilito da un'apposita disposizione, contenute nel regolamento che ciascun ente deve adottare considerando ogni tipo di «pratica» di sua competenza. In assenza di questa disposizione il termine — noi informatici diremmo «di default» — è di trenta giorni. Riflettiamo un attimo sul fatto che oggi i tempi di aggiornamento delle carte di circolazione degli autoveicoli si misurano in anni...

Non basta. La PA deve comunicare a tutti gli interessati l'avvio del procedimento e la sue conclusione, indicando anche l'ufficio in cui è possibile prendere visione degli atti.

Un'altra serie di disposizioni della 241 riguarda la nomina di un «responsabile del procedimento», che risponde sia dal punto di viste amministrativo, sia sotto il profilo civile e penale (anche qui c'è un responsabile «di default», nella persona del dirigente dell'unità organizzative interessata). Questi «... adotta ogni misura per l'adeguato e sollecito svolgimento dell'istruttoria». Se aggiungiamo che «La pubblica amministrazione non può aggravare il procedimento se non per straordinarie e motivate esigenze imposte dallo svolgimento dell'istruttoria», arriviamo alla conclusione che un pubblico funzionario che non operi secondo quanto previsto dalla legge stessa, può essere sottoposto a procedimento disciplinare, può essere condannato a pagare eventuali danni, e può addirittura essere messo in galera!

Con la carta non si può

Rivoluzione? Non c'è dubbio, ma molti si chiederanno se è vero, se non è un sogno, se e quando potremo vedere quest'Italia nuova. Ora non è difficile prevedere che i tempi saranno lunghi, anche perché la burocrazia opporrà una strenua resistenza all'innovazione. L'introduzione della responsabilità di un funzionario per ogni procedimento comporta un cambiamento radicale nella mentalità dei burocrati, e potrebbe far perdere il sonno a molta gente ormai abituata a un andazzo troppo comodo, dove un assurdo meccanismo di procedure e di controlli rende di fatto impossibile identificare e perseguire i responsabili di tante situazioni intollerabili. Purtroppo nella legge stessa c'è un ... buco, attraverso il quale è possibile sfuggire all'impegno del rinnovamento: le disposizioni della 241 potranno essere applicate solo dopo l'emanazione dei regolamenti previsti per ogni ente, e questi regolamenti dovranno essere emanati secondo le vecchie procedure. Il classico serpente che si morde la coda. D'altra parte la scadenza dell'integrazione europea al 1 gennaio 1993, e la pressione dell'opinione pubblica e dei settori produttivi, preoccupati della concorrenza straniera, dovrebbero scuotere l'inerzia del sistema.

È poi certo che il nuovo ordinamento non potrà funzionare se prima non sarà rinnovata a fondo la struttura delle amministrazioni. Si tratta di informatizzare tutte le procedure, in forma organica, ripensandole in termini di efficienza ed efficacia. Non basterà, come si è fatto fino ad ora, travasare nei programmi schemi organizzativi e funzionali pensati un secolo fa, in un'ottica completamente diversa. Tento per fare un esempio,

Il Comune come algoritmo

Lo schema che vedete in questa pagine è tratto dal primo «Progetto finalizzato informatica», sottoprogetto «Pubblica amministrazione», pubblicato dal CNR nel 1982. Si tratta di un esempio, scelto tra molti altri, di schematizzazione dei flussi di informazioni all'interno di un ente locale. Si riferisce ai servizi demografici ed alle funzioni amministrative di esclusivo interesse locale. Rende a colpo d'occhio l'idea dell'enorme complessità di un sistema integrato che automatizzi tutte le procedure dell'ente. È infatti indispensabile l'interconnessione tra tutti i settori, tutte le procedure e tutte le basi di dati, se si vuole che le pratiche vengano elaborate con sistemi automatici. Si pensi alla necessità di correlare i dati della popolazione alla rappresentazione cartografica del territorio ai fini della pianificazione urbanistica o della protezione dell'ambiente, integrata dalla disponibilità «on line» dei riferimenti normativi a livello locale, regionale, statale ed europeo. Se poi un cittadino vorrà informazioni su una pratica relative a questa materia, dovrà essere possibile anche l'accesso agli archivi, necessariamente elettronici, dell'attività del consiglio comunale o della giunta e degli uffici che ne applicano le deliberazioni.

reperire una pratica che segua un iter complesso richiederà l'adozione di un «protocollo intelligente». In sostanza una sigla che contenga non solo il numero della pratica e la data di ricevimento in un determinato ufficio, come avviene ora, ma anche una serie di indicazioni sul percorso, sul responsabile, sui diversi enti interessati, eccetera. Questa sigla deve essere formata automaticamente dal sistema nel quale la pratica viene inserita all'inizio dell'istruttoria e deve essere aggiornata, sempre automaticamente, ad ogni passaggio. In questo modo basterà digitare su un terminale il protocollo per sapere a che punto è il procedimento, quale ufficio se ne sta occupando, dove si trovano le «carte» e così via.

Quando la pratica viene trattata, dovrà essere possibile il collegamento immediato con tutte le basi di dati inerenti la pratica stessa: si pensi al rilascio della patente, che richiede un collegamento (già operativo) tra la prefettura e l'ispettorato della Motorizzazione Civile, con l'intervento del comune in cui l'interessato risiede, per quello che oggi è il certificato di residenza, e con il comune in cui è nato, per quello che oggi è il certificato penale.

Perché la 241 ribadisce anche un principio già noto, ma ancora pochissimo applicato: una pubblica amministrazione non ha il diritto di pretendere che il cittadino si adoperi per fornire all'amministrazione stessa dati che essa è tenuta a possedere, o che sono in possesso di altre pubbliche amministrazioni. A questo punto, o si collegano per via telematica tutte le basi di dati della PA, risolvendo i problemi di compatibilità tra i diversi sistemi esistenti e stabilendo standard comuni per quelli da costituire, o tutto si blocca in un inestricabile groviglio di carte.

Sono dunque evidenti la dimensione e la complessità del processo di modernizzazione: sarà un lavoro di anni, con una spesa di migliaia di miliardi. Da una parte le strutture pubbliche, impreparate al cambiamento, dall'altra i fornitori che si stanno mettendo all'opera per conquistare fette più consistenti possibili della grande torta.

Considerando quello che è stato fatto fino a oggi, può sorgere il dubbio che non tutti siano preparati ad offrire soluzioni adeguate: non solo hardware e «pacchetti» applicativi adattati alle specifiche esigenze del cliente pubblico, ma proposte globali adeguate a una realtà nuova.

Abbiamo cercato di scoprire qual è la situazione intervistando i responsabili di un'azienda pubblica, la Sogei, e di una privata, la Bull.

Sogei: ripensare le procedure

La Sogei (Società Generale di Informatica) fa parte del gruppo IRI-Finsiel. È quindi una struttura del settore pubblico, ed ha al suo attivo la realizzazione dell'Anagrafe Tributaria. Recentemente si è inserita sul mercato internazionale, collaborando con i ministeri delle Finanze della Grecia e della Repubblica di Cipro, e con la partecipazione alle due fasi del progetto europeo Esprit. In quest'ambito la Sogei è stata capofila di un consorzio di partner europei, fra i quali Bull e Olivetti, che ha messo a punto un prototipo di sistema di automazione d'ufficio per la PA, rivolto in particolare alla soluzione dei problemi connessi al trattamento dei documenti, con integrazione di dati, testi e immagini.

Aldo Ricci, responsabile del marketing Italia della Sogei, è la persona giusta a cui chiedere qual è lo stato dell'informatica pubblica in vista dell'applicazione della legge 241.

Ingegner Ricci, la legge 241/90 ha ridisegnato lo schema della pubblica amministrazione italiana, ponendo come principi essenziali l'efficacia e la trasparenza di tutti i procedimenti. Si tratta di due obiettivi che, insieme a molti altri, richiedono un ripensamento globale dei modelli dell'attività amministrativa, con un totale coordinamento e collegamento dei diversi uffici. Non si tratta più di fornire alle amministrazioni un insieme di programmi applicativi che servano ad automatizzare le vecchie procedure, ma di progettare nuove procedure che abbiano le tecnologie informatiche come punto di riferimento. Vorremmo conoscere il suo punto di vista su questo argomento e se ci sono già realizzazioni che soddisfino i requisiti necessari per attuare le previsioni della 241.

La Sogei ha sempre seguito il principio di progettare sistemi e procedure in collaborazione con il cliente-amministrazione pubblica, proprio per evitare che l'informatizzazione si risolvesse in una semplice automazione di procedimenti pensati molto tempo fa e quindi inadeguati alla realtà attuale. L'interconnessione tra basi di dati è già una realtà, nei limiti in cui le basi stesse sono operative presso le diverse amministrazioni. Le comunicazioni al contribuente, per restare all'esempio dell'anagrafe tributaria, sono spedite automaticamente al verificarsi di determinate condizioni nel corso del controllo del modello 740; il protocollo che identifica ogni dichiarazione consente di risalire all'iter della pratica e al «tavolo» sul quale viene elaborata, e così via. La Sogei è una delle poche società del settore che, prima di esaminare il problema dell'automazione, considera i flussi procedurali e cerca di intervenire sulle procedure, sia a livello normativo, sia a livello operativo. Quando, una decina di anni fa, presentammo il sistema dei Centri di servizio delle imposte dirette, mettemmo in rilievo la differenza con l'automazione della Sanità. In quel caso il sistema informativo era stato semplicemente innestato sulla situazione esistente, con i risultati che sappiamo, mentre per i Centri di servizio eravamo partiti dal progetto della normativa, arrivando fino alla ridefinizione degli organici. Sogei incide sempre a monte del processo di automazione, con una politica di intervento globale.

Aldo Ricci, responsabile marketing Italia della Sogei

Restiamo all'Anagrafe tributaria. Fino a che punto le procedure sono automatizzate? Ci sono ancora flussi cartacei importanti? A che punto sono le interconnessioni con le banche dati esterne?

Tutte le procedure con l'esterno sono automatizzate. Per esempio il flusso dei versamenti che provengono dalle banche per l'autotassazione avviene su supporti magnetici. Sono centinaia le banche incaricate di riscuotere i tributi, e anche quelle che al loro interno utilizzano procedure cartacee, poi forniscono i loro dati all'Anagrafe su supporto magnetico. La carta è abolita, e bisogna considerare che questo tipo di trasmissione di dati è stato istituito più di dieci anni fa!

È tutto affidato alla consegna di supporti magnetici? Non ci sono connessioni telematiche?

Per adesso i collegamenti diretti, in tempo reale, sono limitati all'interno dell'amministrazione. Alcuni settori sono accessi-

Bull: la chiave è un modello diverso

bili dall'esterno, come le Conservatorie immobiliari, alle quali possono accedere i notai. Tutto il resto avviene con procedure batch. Ma il problema non è questo, si tratta di aspetti tecnici, importanti per i risparmi di tempo che si potranno ottenere con sistemi più avanzati, ma non essenziali per un effettivo miglioramento dell'efficienza. Il punto è che tutti i procedimenti vanno impostati in vista di una maggiore velocità nell'evasione delle pratiche.

Oggi un accertamento fiscale può richiedere parecchi anni per essere portato a termine, e nel frattempo il contribuente può aver cambiato lavoro, può essersi trasferito, e il ricollegare la situazione oggetto dell'accertamento con quella attuale può comportare altre perdite di tempo. E questo significa aumentare i costi, non solo quelli diretti, ma anche quelli indotti, che di solito non vengono calcolati. Il cittadino che deve abbandonare il suo lavoro per recarsi negli uffici dell'amministrazione per seguire una pratica, comporta per la comunità un costo rilevante, che però non viene mai contabilizzato. È un costo occulto, ma molto significativo, se si considera il grande numero di soggetti che possono essere coinvolti. La semplificazione del procedimento amministrativo che la 241 cerca di introdurre avrà anche un effetto benefico in questo senso.

Tutto questo è vero, ma siamo ancora sull'aspetto teorico. Bisogna tradurre in pratica le affermazioni di principio, dare un seguito alle buone intenzioni. Nel fatto, qual'è l'approccio dell'azienda informatica pubblica per la soluzione di questi problemi?

Bisogna valutare due aspetti. Il primo è quello della mentalità burocratica conservatrice, tesa a mantenere la situazione esistente per un puro fatto di inerzia insita nel sistema, prima ancora che per prorogare situazioni meno impegnative. Il secondo è un problema tecnico, di studio di nuove procedure, che si scontrano con le situazioni determinate dal primo. Per questo è necessario che lo studio dei nuovi procedimenti non avvenga all'interno delle singole amministrazioni, con il fornitore di soluzioni informatiche che interviene solo nella fase di progetto del sistema informativo. Si deve fare in modo che tutti i progetti vengano portati avanti dall'esterno, naturalmente in collegamento molto stretto con le realtà dei singoli uffici, per avere una visione globale dei problemi.

Bisogna segmentare le procedure, analizzarle nei dettagli per distinguere ciò che è essenziale da ciò che non lo è, e riprogettare il sistema collegando i passaggi necessari ed eliminando quelli inutili. Questo non può essere fatto dall'interno, in una struttura che è stata costruita secondo la vecchia visione dei problemi e che quindi non ha la possibilità di riformare se stessa in un'ottica che le è estranea. Il problema è tutto qui: non applicare vecchi metodi alla soluzione di problemi nuovi.

Giuseppe Neri, responsabile marketing del settore Pubblica Amministrazione centrale della Bull

La Bull, una multinazionale tra i colossi dell'informatica mondiale, ha nel governo francese il suo principale azionista, il che comporta forse una mentalità all'origine più aperta alla collaborazione con la pubblica amministrazione.

E quella francese ha un'invidiabile tradizione di efficienza, che si rileva oggi in uno stato di informatizzazione più esteso e soprattutto più organico di quello italiano. In un recente convegno a Roma la Bull HN Italia ha presentato una soluzione propria per molti problemi di automazione degli uffici pubblici, denominata DCM, Distributed Computing Model. Ne parliamo con Giuseppe Neri, direttore marketing del settore Pubblica amministrazione centrale.

Dottor Neri, la legge 241 introduce concetti nuovi nel funzionamento della pubblica amministrazione, al punto che può essere considerata come l'inizio di una vera rivoluzione nel modo di funzionare delle strutture dello Stato. La Bull ha pronta, o sta studiando una risposta adeguata alla sfida che la legge ha di fatto lanciato ai fornitori di informatica?

Bisogna premettere che Bull ha sempre guardato con occhio particolarmente attento i problemi della pubblica amministrazione, come si vede, per esempio, dai seminari che vengono annualmente organizzati per i dirigenti generali degli uffici dello Stato, allo scopo di diffondere una coscienza informatica: oltre che di ricavare dati utili per noi. Insomma, il nostro approccio verso il cliente pubblico non è l'affare per l'affare ma è un interesse più generale allo sviluppo di applicazioni con un alto contenuto di innovazione, o particolarmente interessanti per le ricadute che possono avere sulla collettività, come i servizi al cittadino.

Noi abbiamo sempre mantenuto una tradizione di particolare interesse per l'informatica pubblica, che risale a molti anni fa, fin dai tempi del marchio Olivetti-Bull. Oggi la nostra divisione «Informatica pubblica» conta più di quattrocento persone, tra commerciali e tecnici, senza contare gli addetti alla manutenzione, che fanno parte di altra struttura.

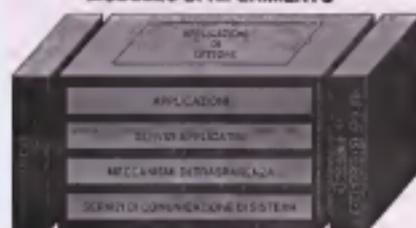
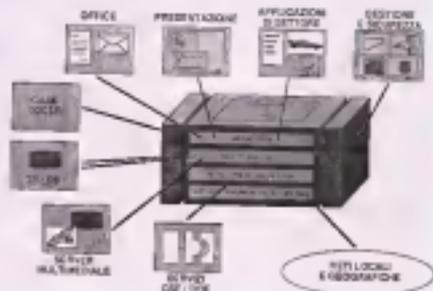
Per quanto riguarda in particolare la legge, le voglio dare una notizia in anteprima: stiamo pensando di organizzare per la metà di ottobre, in collaborazione con il Dipartimento per la funzione pubblica, un convegno a Roma proprio sulla 241. A noi non interessano certe innovazioni, come la nomina del responsabile o i termini di chiusura del procedimento, sono fatti che riguardano i cittadini.

Noi dobbiamo misurarci con altre questioni, come quelle dell'accesso ai documenti: è un problema enorme. Anche perché è necessario un regolamento che stabilisca a quali documenti è possibile accedere, a partire da quale data, e così via. Altrimenti potrebbe succedere che un cittadino che vuole prendere visione di una pratica si senta rispondere di ripassare fra tre anni, perché tanto lungo potrebbe essere il tempo necessario per raggiungere quei determinati documenti. Invece la risposta va data in tempi ragionevoli, e per questo è indispensabile un sistema di documentazione automatica. Il problema è enorme, se consideriamo la massa sterminata dei documenti in possesso delle diverse amministrazioni, per la maggior parte ancora in forma cartacea.

C'è poi un secondo problema che ci interessa, quello delle certificazione d'ufficio, il superamento anche dell'autocertificazione con l'acquisizione diretta dei dati che sono già in possesso della pubblica amministrazione.

Noi abbiamo diviso le questione in tre punti: sviluppo dell'automazione interna delle singole amministrazioni, interconnessione tra amministrazioni diverse, e, in via transitoria, sviluppo di sistemi automatici di certi-

DISTRIBUTED COMPUTING MODEL

MODELLO DI RIFERIMENTO

Schema a blocchi del DCM, studiato da Bull per lo sviluppo e l'interconnessione di sistemi anche operanti su standard diversi

ficazione (sportelli plurifunzionali, carta del cittadino, ecc. Ndr). Tutto questo anche nell'ottica della nostra proposta di soluzione globale, centrata sull'architettura DCM, Distributed Computing Model.

La presentazione del DCM che avete fatto nel mese di giugno ha messo in rilievo un notevole grado di complessità. Proviamo a spiegare di che si tratta in termini più semplici possibile?

Il Distributed Computing Model è molto importante per noi, perché è la nostra architettura per i prossimi cinque anni, che sta comportando investimenti per duemilacinquanto miliardi di lire. Non potevamo continuare a sviluppare sistemi proprietari, vincolanti per il cliente, ignorando la crescente diffusione degli standard e la necessità di interconnessione tra sistemi proprietari diversi. Il DCM è un'architettura che consente di continuare a sviluppare sistemi proprietari, compatibili con tutti gli standard attuali e con quelli prevedibili per il futuro. Insomma la filosofia del DCM si applica anche a sistemi della concorrenza: un utente che disponga di un sistema proprietario, anche non Bull, avrà la certezza che in futuro le sue applicazioni saranno compatibili con qualsiasi altro sistema, anche di tipo multi-vendor, cioè composto da elementi di fornitori diversi, se svilupperà tali applicazioni nell'ambito dell'architettura DCM.

Che cos'è, in concreto, il DCM?

Non è facile definire il DCM: si tratta di un modello architetturale aperto, modulare e flessibile, in cui sono inseriti dei prodotti applicativi. Caratteristica principale del modello è la possibilità di scambiare risorse e informazioni tra sistemi di elaborazione di diversi costruttori, secondo una vasta gamma di standard riconosciuti o di fatto, e di sfruttare tutte le risorse disponibili indipendentemente dalla loro dislocazione nel sistema informativo.

In pratica l'utente può avere sul suo tavolo di lavoro tutte le capacità funzionali del sistema, come se fossero fisicamente presenti sulla singola stazione di lavoro. Ma forse è meglio riferirsi ad alcuni schemi, per capire meglio qual è la natura della proposta Bull, che naturalmente non è limitata alla pubblica amministrazione, ma può essere adattata a sistemi informativi di qualsiasi tipo e dimensione. Perché in fondo si tratta di un modello di «interoperabilità» tra computer, anche eterogenei, che garantisce il più alto livello di elaborazione.

MS

Convegni, convegni...

Il primo risultato concreto di una legge come la 241/90 è un proliferare di conferenze, convegni e seminari. Quando un provvedimento presenta contenuti profondamente innovativi, è necessaria una fase di diffusione delle conoscenze, di analisi della situazione e delle prospettive, di scambi di punti vista. E la primavera è il periodo ideale per questo tipo di incontri, che spesso presentano qualche lato piacevole, costituito da ottimi pranzi «di lavoro» o rilassanti escursioni, che tuttavia non possono far dimenticare del tutto l'impegno di ore e ore di discorsi su argomenti tutt'altro che semplici o divertenti.

Lo spazio ci impedisce di dar conto di tutte le riunioni che si sono svolte negli ultimi tempi e di molte relazioni decisamente interessanti. Ci limitiamo quindi a una sommaria panoramica.

L'AICA, Associazione italiana per l'informatica e il calcolo automatico, ha organizzato a Milano una giornata di studio sul tema «Innovazione nell'ufficio pubblico. L'impatto dell'informatica sull'organizzazione del lavoro». Interessante la relazione di Antonio Fernandez, della Commissione informatica del Dipartimento della funzione pubblica.

Il CEEIL, Centro europeo informazione, informatica e lavoro, ha indetto un convegno a Roma su «Pubblica amministrazione italiana, Informatica, integrazione europea», nell'ambito del quale sono stati approfonditi i problemi dell'interconnessione e dell'integrazione dei sistemi anche a livello comunitario.

La Bull HN Italia ha presentato a Roma la sua architettura DCM, della quale si parla in queste pagine, insieme a uno studio della IDC Italia sui nuovi modelli di sviluppo della pubblica amministrazione centrale.

I rapporti tra fornitori di soluzioni informatiche e pubblica amministrazione sono stati al centro di un altro convegno romano organizzato da Markstat con la Sun Microsystems Italia. «L'interconnessione dei sistemi informativi pubblici come cultura di progetto» era il titolo dell'incontro, che ha visto fra gli altri due appassionati interventi, uno di Giancarlo Scatasse, presidente della Commissione informatica, e uno di Luciano Russi, docente della Scuola superiore della pubblica amministrazione.

La mancanza del dono dell'ubiquità ha impedito al cronista di intervenire anche a un convegno dell'Olivetti a Sorrento. Sarà per un'altra volta.

Microtek Personality 486 SX

di Andrea de Prisco

Sullo scorso numero di giugno di MCmicrocomputer è stato pubblicato un articolo riguardante una prova a confronto tra il 386 «originario» della Intel e la sua reimplementazione operata dalla AMD

Come anticipato nell'articolo e come confermato dai test effettuati, i due processori sono sostanzialmente identici in quanto a velocità di elaborazione. Non si tratta, infatti, per l'AMD di una riprogettazione del chip ma sostanzialmente solo di una reimplementazione delle medesime unità funzionali e operative contenute all'interno del 386. Nelle conclusioni, sempre di quell'articolo, ci riproponevamo di tornare presto sull'argomento «confronti» quando fossero arrivate le nuove macchine basate sui nuovi chip, tanto da parte AMD quanto da parte Intel. Aspettavamo, allora, una macchina basata sul 486 SX, una sull'AMD 386-40 MHz, sul 386 SL di Intel e, perché no, anche i prossimi notebook «full 32 bit» grazie alla famiglia DXL di AMD a basso consumo

La prima eccola qua. Si tratta di un 486 SX a 20 MHz (l'unica velocità di clock attualmente disponibile) importato e distribuito dalla Microtek Italia, azienda romana che opera nel settore informatico dal 1985 assemblando in loco, secondo varie configurazioni, i PC distribuiti e importando e distribuendo periferiche ed accessori per computer

Proposto in cabinet formato tower (forse finanche esagerato se pensiamo che utilizza un microprocessore che si pone, nelle intenzioni della stessa Intel come «entry level» dei 486) ha caratteristiche di tutto rilievo a cominciare dal bus EISA, alla possibilità di inserire un

coprocessore matematico Weitek, sino alla memoria espandibile a 64 megabyte e ai 128 K di cache espandibile a 256, oltre, naturalmente, agli 8 K interni al processore.

Anche se l'SX che accompagna la sigla del processore potrebbe indurre in errore, ricordiamo che si tratta di un full 32 bit (non ha dunque il bus dati ridotto a 16 bit come il 386 SX) e di «SX» ha solo il fatto di essere sprovvisto di coprocessore matematico incorporato presente invece all'interno del suo fratello maggiore 486 DX.

Per quanto riguarda il resto, il microprocessore Intel 486 SX è un vero e proprio 486 e in quanto tale è una reimplementazione del 386 secondo nuove tecnologie che spingono la velocità di elaborazione di questo processore molto oltre quella della CPU dalla quale discende. Basta pensare che a parità di clock un 486 ha una velocità doppia (o forse pure un tantino di più) di quella di un 386 DX e quindi il 486 SX a 20 MHz è addirittura più veloce di un 386 DX a 33 MHz. Con tutti i vantaggi discendenti da un clock più «umano»: uso di memorie più lente quindi meno costose, meno problemi costruttivi della piastra essendo minori i fenomeni di interferenze tra piste adiacenti a velocità di clock più moderate.

Per non parlare del fatto che un chip 486 SX costa meno di un 386 DX a 33 MHz una volta aggiunto e questo la cache fornita di serie al primo.

Microtek 486 SX

Produttore e Distributore:
Microtek Italia S.r.l.
Via A. Bartoloni, 26 - 00197 Roma
Tel. 06/8897501
Prezzo *(IVA esclusa)*
Microtek 486 SX
(RAM 4Mb, HD 213Mb,
2FD, VGA) L. 6.200.000

Che Intel voglia seppellire anche il 386 come ha già fatto per il 286? Niente di più probabile: oggi è sicuramente poco producente investire nuove energie in architetture 386 da progettare ex novo. Conviene molto di più puntare sul 486 SX per le nuove macchine, per così dire, economiche e sul 486 DX per quelle più impegnative: il 50 MHz di questo è già una realtà, del 100 MHz si vocifera, intanto non molto lontano (un en no?) già si sente odore di 586.

Ma torniamo alla macchina in prova. Dicevamo che il 486 SX ha, tra i tanti vantaggi, anche quello di essere un chip molto economico (in rapporto alle prestazioni). Il Microtek Personality 486 SX costa, nella sua configurazione standard di 4 megabyte di RAM, HD da 213 megabyte, scheda VGA, più tutte le altre cose minori, poco più di sei milioni. Come dire che le aspettative, per quel che riguarda il costo, sono tutt'altro che deluse. E per tutto il resto?

Descrizione esterna

Il cabinet del Microtek 486SX ha una linea semplice, pulita e, perché no, piacevole. Il suo colore beige chiaro dà alla macchina un aspetto abbastanza moderno. La base è di forma piramidale e assicura una buona stabilità dell'insieme. Certo, difficilmente capiterà incidentalmente di buttare per terra un tower, ma tutto ciò concorre a dare un'idea di robustezza generale. La sensazione è proprio quella della piccola Ferrari. Per quanto «piccola» è pur sempre Ferrari e come tale va trattata.

La parte frontale della macchina ospita le memorie di massa: in tutto sono disponibili ben 6 posizioni per i drive. Nella macchina in prova troviamo una meccanica da 3.5" 1.44 MB, una da 5.25" 1.2 MB e, naturalmente non visibile, un HD da 340 MB. Sempre sul frontale troviamo l'interruttore di accensione, un pulsante di reset, un deviatore per impostare la velocità di clock e tre led indicanti l'accensione, lo stato «turbo» (che poi è quello normale, 20 MHz) e l'attività dell'HD.

Sul retro, dall'alto al basso, troviamo la presa per l'alimentazione e l'uscita per alimentare il monitor, la ventola di aerazione e tutte le predisposizioni per le schede interne. Non ultima la possibilità di collegare molte porte seriali, installando una scheda multiseriale, e utilizzare questo tower come un piccolo minicomputer cui collegare un po' di

La tastiera del Microtek Personality 486 SX è di tipo esteso a 101 tasti (di ottima qualità).

◀ Sul frontalino sono [illegible] sti i led, il pulsante di reset e l'interruttore di accensione

Sul retro sono disponibili numerose uscite per le schede interne opzionali. Il retro è ulteriormente protetto da una mascherina di plastica dello stesso colore del cabinet ▶

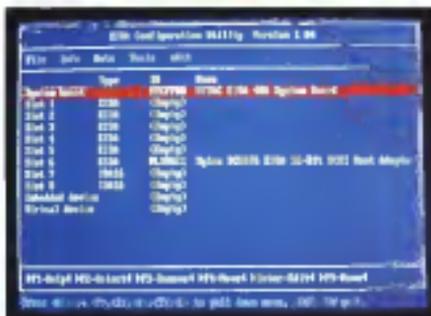
terminali. Tutta la parte posteriore del computer è ingentilita da una spessa mascherina dello stesso colore del cabinet che copre parzialmente le parti in metallo lasciando, naturalmente, lo spazio per attaccare i vari connettori. La tastiera, costruita in Tailandia, è di ottima qualità offrendo un feeling dei tasti sicuro e preciso. La disposizione dei tasti, inutile dirlo, è quella standard «estesa»: dodici tasti funzione, tastierino numerico con operatori, e controllo cursore a dieci tasti. La nazionalità della tastiera è anglo-italiana ovvero tutte le accentate sono presenti ma la disposizione delle lettere è standard QWERTY (e non come sul Macintosh, non c'entra nulla, lo so, ma lasciatemi sfogare, in cui la tastiera a momenti ha i tasti verde bianco e rosso...).

L'interno

L'aperture del Microtek Personality 486 SX non pone particolari problemi: basta asportare la mascherina posteriore fissata a pressione, svitare poche viti dal retro e svitare il robusto coperchio metallico verso l'alto o verso dietro. Anche all'interno nulla di nuovo per quanto riguarda la disposizione dei varie componenti. In alto, posizionato nella parte posteriore, è dislocato il grosso alimentatore Topower (!) da 230 watt. Davanti a questo, trovano posto le meccaniche per le memorie di massa. L'HD dell'esemplare in prova è un voluminoso Mextor da 340 megabyte anche se, prevalentemente, la macchine verrà proposta con HD da 213 megabyte. resta inteso, comunque, che Microtek vende tale computer con configurazioni diverse, dalla memoria più o meno espansa all'HD con capacità anche molto superiore.

La parte inferiore del tower ospita gli slot per le schede di espansione: il primo, a cominciare dal basso, è uno slot proprietario e 32 bit per la memoria centrale. Ospita fino a 16 moduli SIMM da 1 o da 4 megabyte l'uno per un totale, quindi, di massimo 64 MB di ram. Gli slot SIMM sulla scheda RAM sono raggruppati in quattro banchi di memoria nei quali inserire moduli di uguale capacità.

Sono così possibili svariate combinazioni di SIMM da 1 e 4 megabyte (sem-

Il System Information di Peter Norton dichiara una velocità 47.6 volte superiore a quella di un XT a 4.77 MHz. Da notare l'erronea indicazione di 80486 a 25 MHz per il processore utilizzato.

Attraverso l'EISA configuration utility è possibile configurare le schede inserite nel bus EISA.

Intel 486DX-50: Volare oh, oh!

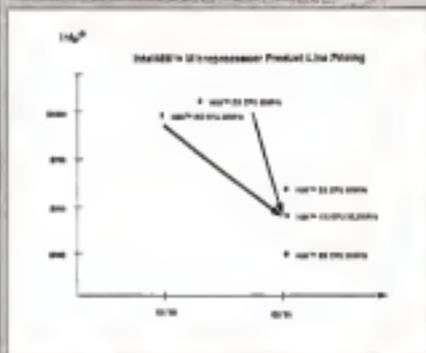
E siamo a quota 50 MegaHertz, si intende! La Intel ha presentato il nuovo 486 a 50 MHz che promette (e mantiene) performance superiori del 50% rispetto ad un «volgare» 486 DX a «soli» 33 MHz. E i numeri che accompagnano tale incremento di prestazione sono impressionanti: 41 MIPS, 27.9 SPEC integer, 11.82 MWhetstone/sec, Indice Norton SI 108.1 (ovvero oltre di cento volte più veloce di quel dinosauro dell'XT a 4.77 MHz!!!)

Ne serve davvero tutta questa potenza? A detta di Intel sì: «I server di architetture client/server devono avere elevate prestazioni, essere espandibili a poter operare con struttura multiprocessore, dando la possibilità di aggiungere un numero sempre più elevato di stazioni di rete. Le stazioni di lavoro (client) devono poter disporre di prestazioni grafiche avanzate e di funzioni integrate per l'interconnessione di rete. La CPU Intel 486DX a 50 MHz ha tutte le caratteristiche richieste per applicazioni di questo tipo ed è compatibile con la vastissima base software installato (valutata in 40 miliardi di dollari) di sistemi MS-DOS, OS/2, WINDOWS 3.0 e UNIX».

Il microprocessore Intel 486 DX a 50 MHz integra 1.2 milioni di transistor ed è realizzato utilizzando la nuova tecnologia CHMOS-V con tre livelli di metallizzazione e geometrie da 0.8 micron. In conseguenza di ciò, la CPU 486DX-50 ha dimensioni (del silicio) che sono la metà rispetto a quelle delle versioni a 25 e 33 MHz.

Assieme alle nuove CPU Intel ha presentato i nuovi componenti per memorie cache di secondo livello (82496DX/82490DX) disponibili sia come singoli dispositivi sia assemblati in un modulo CPU-Cache integrante sia questi che il 486DX-50.

In questo modo i progettisti di sistema possono focalizzare la loro attenzione sull'architettura di base senza preoccuparsi dei problemi connessi con le alte frequenze in gioco, completamente risolti all'interno del modulo stesso.

La potenza e l'architettura dei moduli CPU-Cache permettono così di ottenere una notevolissima velocità di elaborazione ed una più ampia banda di ingresso/uscita. L'architettura dei moduli supporta il protocollo MESI (modified, exclusive, shared, invalid) e monitorizza il bus di sistema per garantire la coerenza delle cache con la memoria principale. Oltre a questo sono supportate varie implementazioni multiprocessore da quelle che prevedono poche CPU ad accoppiamento stretto (interazione interprocess molto intensa) a quelle che utilizzano migliaia di CPU ad accoppiamento lasco (interazione minima). Speriamo solo di vedere presto qualche applicazione concreta.

In alto prezzi a confronto tra vecchia e nuova generazione 486. A lato le dimensioni del silicio del 486DX-33 e del 486DX-50 in tecnologia CHMOS-V a tripla metallizzazione e geometrie 0.8 micron.

pre a gruppi di quattro) in modo da raggiungere facilmente la capacità di memoria centrale voluta. Sulla scheda madre, invece, non troviamo memoria centrale: i canonici 640 K del DOS (o più precisamente il megabyte) sono allocati anche questi sulla scheda ram. In pratica con 4 megabyte disporremo di 640 K di memoria di base e di 3 megabyte di memoria estesa. La rimanente RAM del primo megabyte (tolti, cioè, i primi 640 K) può essere utilizzata come Shadow RAM eseguendo in questa le routine del BIOS una volta caricate in questa zona: si sa, infatti, che le memorie a sola lettura sono assai più lente delle memorie a lettura/scrittura.

Sopra allo slot per la scheda RAM troviamo 6 slot EISA e uno slot ISA (non si sa mai...). Nella macchina in prova l'unica scheda a sfruttare i 32 bit del bus EISA è il controller MYLEX DCE 376 per le memorie di massa dotato di cache da 1 megabyte per gli accessi all'HD SCSI e processore Intel 80376 (un 80386SX ulteriormente semplificato) a 16 MHz. Il tranfer rate di questo controller raggiunge i 30 megabyte per secondo di picco e ben 26 megabyte per secondo «sustained».

Tornando alla mother board è ben visibile su questa il grosso 486 SX con accanto la cache esterna da 128 K espandibile a 256 K. Sopra al processore e disponibile uno zoccolo per il coprocessore matematico Weitek 4167. L'assenze dello zoccolo per il 487 SX ci fa pensare che la piastra madre di questa macchina sia derivata «velocemente» da quella di un 486 DX nel quale il coprocessore matematico Intel è già contenuto al suo interno. Altri due chip degni di nota sono l'82358 EISA Bus Control che interfaccia il processore con il bus EISA e l'82357 Integrated System Peripheral. Quest'ultimo ingloba al suo interno due DMA Controller 8237 per il controllo di sette canali DMA, due Programmable Interrupt Controller 8259, un Timer-/Counter 8254 operante a 1.19 MHz, più la logica di gestione per gli interrupt non mascherabili per il controllo e la generazione di quest'ultimi.

Le piastra madre. Spicca il 486 SX con accanto lo zoccolo per il coprocessore matematico Weitek 4167.

Particolare della zona microprocessore. Accanto al 486 SX sono presenti 128 K di cache espandibili a 256 K.

EISA setup utility

Assieme alla macchina è fornito un interessante programma di setup per configurare le schede installate sul bus EISA.

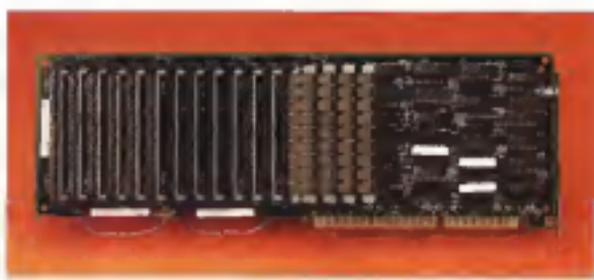
Infatti, con questo tipo di bus non è sufficiente inserire le schede EISA e accendere, ma è necessario informare il sistema sul tipo e sulla posizione di queste.

Naturalmente inserendo schede a 16 bit ISA non è necessaria alcuna configurazione, tant'e che il programma di setup le ignora anche se installate.

La fase di configurazione è necessaria per evitare conflitti di bus: ogni scheda EISA è fornita con un file ".CFG" che contiene il suo indentificatore e le

informazioni per l'inizializzazione. È inoltre possibile attuare anche una configurazione automatica, effettuata dal sistema su richiesta, utilizzando sempre i già citati file di configurazione. Sempre da programma di setup possiamo installare embedded device integrati nella piastra madre così come virtual device come driver software, entrambi trattati sempre come schede anche se non occupano slot fisici.

Da segnalare, infine, la possibilità di visionare da programma alcune caratteristiche «fisiche» delle schede installate (compresa la funzione dei vari jumper disponibili) così come variare alcuni parametri riguardanti la scheda EISA installata.

Uscendo dal programma i vari settaggi sono salvati contemporaneamente nella ram tamponata del sistema (da qui la necessità di rieffettuare la configurazione quando si cambia la batteria interna, in media ogni due anni) e su un file di backup.
È naturalmente possibile salvare «a mano» anche la configurazione attuale prima di procedere a modifiche così come richiamare configurazioni precedentemente salvate.

Tutte la memoria RAM di sistema è concentrata su una scheda a parte la quale può ospitare fino a 64 MByte.

Particolare del pettine EISA del controller HD-FD.

Il controller per i dischi è in standard EISA e dispone di un megabyte di RAM come cache disco espandibile a 16 MB utilizzando SIMM da 4 MB. L'interfaccia con gli HD è SCSI.

Conclusioni

Purtroppo non abbiamo ancora una macchina con microprocessore AMD 386 40 MHz con la quale confrontare la macchina in prova questo mese. Sempre sull'articolo pubblicato su MCmicrocomputer di giugno dicevamo che la partita si farà sicuramente interessante riguardo le nuove macchine che presto sarebbero arrivate. Partita, però, riguardante in prima persona i costruttori di chip, nella fattispecie AMD e Intel, più che il vero e proprio utente di computer che ormai non sa più che macchina comprare.

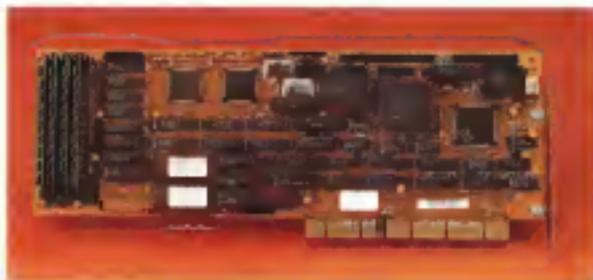
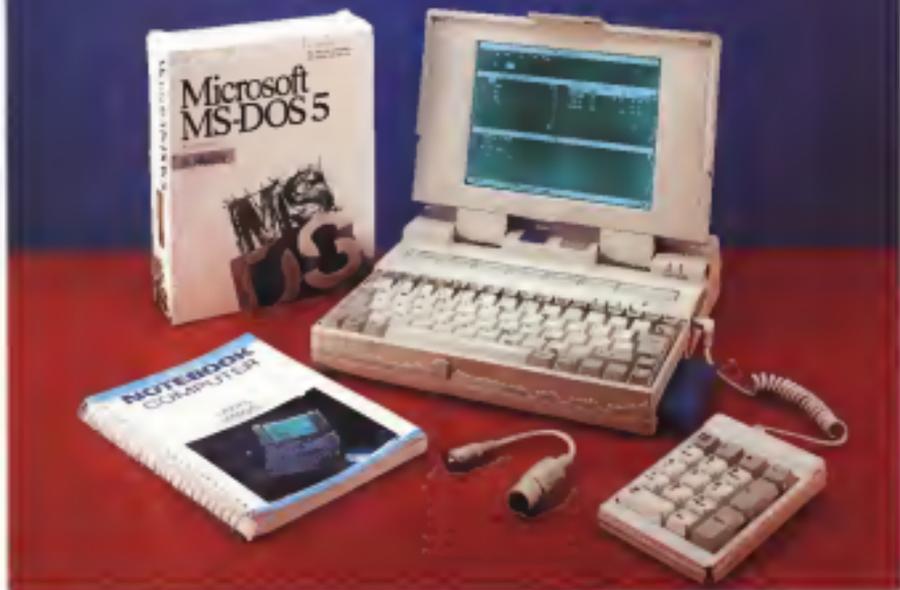
Secondo Intel il 386 è in via di estinzione. Ovviamente non è vero: quelle sono solo previsioni a lungo termine che tanto ci ricordano, di un paio d'anni fa, analoghe previsioni per il 286 attualmente sì in fase calante, ma per nulla ancora estinto.

La macchina provata questo mese ha dalla sua un prezzo di vendita al pubblico a dir poco stupefacente. Altri produttori o importatori di computer offrono per un prezzo simile macchine 386 con HD meno capiente e magari cabinet ben più povero.

Vista la grande espandibilità di questo sistema (dalla RAM di sistema, alla cache, ai dischi, alla presenza del bus EISA) lo vediamo bene come un server di rete poco costoso, naturalmente utilizzato nei limiti delle sue capacità, paragonabili come detto a quelle di un buon 386 a 33 MHz se non di più. Visto invece come macchina monoutente è sicuramente una vera e propria «bomba» tanto da considerarla un po' eccessiva per un utilizzo di questo genere.

Entry-level per entry-level, ci aspettiamo di vedere presto macchine 486 SX ancor meno costose di questa, con HD più piccolo (diciamo un centinaio di mega) comandato da un controller standard senza cache disco e naturalmente il tutto all'interno di un cabinet un tantino meno ingombrante.

Per poi presentarvi un giorno il primo notebook basato su 486 SX. Basta solo attendere... e scritto, arriverà.

MS

Master 3300

di Paolo Ciardelli

Che nel campo dei notebook non è ancora stata detta l'ultima parola è quasi lapalissiano. Le dimensioni certo non potranno diventare ancora inferiori, a meno che non si scenda a compromessi come il palmtop della Hewlett Packard HP 95 SX od il Poqet PC, ma con l'uscita di nuovi processori più veloci e con consumi molto più esigui, la gamma si dovrebbe arricchire. All'orizzonte infatti è disponibile il primo notebook basato sul nuovo Intel 80386SL a cui si dovrebbero affiancare il «single chip computer» Am286ZX, l'Am386SXL-25 e l'Am386DXL-40. Di questi ultimi due ne abbiamo già parlato e brevemente ricordo che stando ai data sheet offrono caratteristiche di assorbimento ai minimi sia storici che elettrici.

Tornando nel mondo dei prodotti disponibili ecco un gioiello di tecnologia che arriva da Taiwan: un «sample» di notebook basato su processore Intel 80386DX con clock a 33 MHz e 32 Kbyte di cache, il Master 3300. La casa produttrice, la Nan Tan Computer (NTC) di Taipei, assicura inoltre che ad ottobre dovrebbe essere disponibile un notebook basato su i486 SX, delle stesse e medesime dimensioni.

Di notevole questo portatile oltre alla velocità ed al tipo di processore, ha molto. Leggi la dotazione delle porte di interfacciamento, la semplicità con cui si può procedere ad un upgrade, la sostituzione del pacco delle batterie, un box di espansione esterno ecc. Ok, entriamo nel vivo della prova.

Ricognizione esterna

Il Master 3300 è di forma leggermente arrotondata, di colore avana e senza scritte di nessun tipo. Non è provvisto di maniglia, ma viene fornita come dotazione standard una borsa in simil pelle capiente e robusta. Da notare che nella tasca anteriore può trovare posto comodamente l'alimentatore switching.

Il notebook si compone in pratica di due sezioni, se vogliamo distinte: il corpo del computer ed il pacco delle batterie al nichel cadmio ricaricabili. Due parti distinte

perché se si vuole, il computer può essere separato dalle «bombole di ossigeno», pardon, dalle batterie e funzionare collegato alla rete tramite alimentatore switching. Ciò in numeri è fatica vuol dire portarsi appresso 2,7 Kg contro 3,2 Kg, alimentatore e accessori vari esclusi (manuali, tastierino numerico, scatola dei dischetti e così via dicendo).

Il pacco delle batterie offre altre possibilità non comuni e soprattutto non riscontrabili in altri notebook disponibili sul mercato, ma su questo mi dilungherò più avanti.

La tastiera è celata dal classico coperchio/display incernierato che sfutta una sola chiusura a scatto sul davanti. Si tratta di una tastiera dal layout ridotto all'osso e almeno per le mie dita con tasti che rasentano la minima superficie di funzionamento. I tasti emettono un «clic» dall'apparenza sonora un po' insolita, ma hanno une corsa lunga quel tanto da stabilire, passato il primo impatto, il giusto feeling per poter colloquiare in maniera decisa con il computer.

Naturalmente il pad numerico è immerso nella tastiera e volendo si potrebbe criticare la decisione di posizionare i tasti cursore in forma di «L» rovesciata e non a «T» come nella maggior parte delle tastiere dei desk top. Infatti all'inizio specialmente si è portati a sbagliare tasto cursore, tanta è l'abitudine, ma come tutte le abitudini, ci si adatta con facilità.

Subito sopra la tastiera c'è una larga zona vuota dove si può scrivere con una matita i comandi assegnati ai tasti funzione, o appoggiarci magari un righello, la «dima» o la legenda di un pacchetto applicativo di uso frequente.

L'interruttore a slitta è situato poco discosto da quattro led di colore verde che indicano le varie funzioni del computer: lo stato di «sleep» (basso consumo), la modalità turbo (clock a 8 o 33 MHz), l'accesso all'Hard Disk e al Floppy Disk Drive. Le prime due modalità possono essere attivate rapidamente da tastiera tramite la pressione contemporanea del tasto «FN» più il tasto dedicato. Oltre al modo sleep c'è da segnalare la possibilità di mettere in stand by il Master 3300 tramite la pressione contemporanea del tasto «FN» più Enter e disattivare il «beep» che, oltre che consumare, può risultare indesiderato.

A parte i quattro led di cui parlavo prima, ce ne sono due bicolori (verde/rosso) che indicano lo stato elettrico delle batterie. Il primo led visualizza lo stato della batteria (completamente carica o scarica), il secondo la fornitura di alimentazione da rete a computer acceso o spento (come carica batterie). Il colore verde indica in maniera inequivocabile

Master 3300

Produttore: *Nan Tan Computer (NTC) Taipei*
Distributore: *Softcom srl*
Via Zumaglia 63/A, 10145 Torino,
Tel. 011/7711177
Prezzi *(IVA esclusa)*

Master 3300	*L. 4.490.000*
MS DOS 5.0	*L. 160.000*
Stazione di espansione	*L. 490.000*
Floppy disk drive esterno	*L. 218.000*

lo stato di normalità mentre il rosso quello di all'erta.

Accanto alle luci c'è una piccola griglia attraverso la quale un micro ventilatore raffredda l'interno.

Il display a standard VGA nasce in casa di uno dei maggiori costruttori orientali di LCD, la Sharp, e viene montato su notebook di qualità come il Texas TravelMate e lo stesso Sharp 6220. Visualizza 32 livelli di grigio e di diagonale misura più di 8".

Ecco sua «altezza» il microprocessore Intel 80386 a 33 MHz. Troneggia tra i minuscoli chip custom a montaggio superficiale e si trova poco discosto dallo zoccolo del coprocessore.

Foto d'insieme del computer, dell'alimentatore switching e della pratica borsa per il trasporto. Si noti la capiente tasca frontale «porta tutto».

Nell'ordine ecco le varie viste laterali e posteriori del Master 3300. Si noti la dotazione di porte per il collegamento con il mondo esterno, la connessione della batteria ed il box di espansione esterno e l'adattatore per la tastiera.

Sulla parte destra c'è la feritoia del Floppy Disk Drive da 3,5" della capacità di 1,44 Mbyte formattati, seguita dalla presa jack da 3,5 mm per il tastierino numerico (a corredo) le due regolazioni della luminosità e contrasto del display e la presa di alimentazione. Da sottolineare che le due regolazioni si trovano in una specie di modanatura incassata che impedisce un'involontaria variazione dei valori della luminosità o del contrasto. Neanche una manovra maldestra quindi potrà far rimanere al buio o illuminare a giorno l'ambiente di lavoro.

Un coperchietto cela la vista di due prese: alla prima ci si collega l'eventuale Floppy Disk esterno mentre la seconda pilota la stampante.

Sulla parte posteriore degni di nota i quattro contatti elettrici del pacco delle batterie, i due attacchi per la connessione meccanica dello stesso e la porta di espansione a 100 pin (celata anch'essa da uno sportello), tramite la quale ci si collega al box di espansione esterno che potrà contenere due schede a 16 bit full size e l'alimentatore.

Concludiamo la panoramica con la parte sinistra: presa per la tastiera esterna a standard PS/2 (a corredo c'è un adattatore connettore DIN a 5 poli), piccola grata per l'areazione e solito sportellino che copre la porta RS 232C a 9 poli, la presa video a 15 poli e l'interruttore per escludere la tastiera.

Sotto la lente

Ricordate la pubblicità della fabbrica di confetture? Sì quella del signore che

entrava in un negozio e prima di comprare l'oggetto lo apriva? Bene il negoziante lo guardava atterrito ed esclamava «Ma che ha fatto? Lo ha aperto!». Ebbene i fabbricanti del Master 3300 sembra siano stati di tutt'altro avviso. Il manuale infatti spiega per filo e per segno come aprirlo, dove sono le viti, quante sono, ecc. Non solo, di ogni parte è spiegata nei minimi particolari ogni operazione con tanto di disegni ed esplosi.

Dunque ribaltando il computer basta svitare due viti e la tastiera si alza senza difficoltà rivelando la presenza dell'Hard Disk da 40 Mbyte con interfaccia MFM (Modify Frequency Modulation) e del Floppy Disk Drive entrambi da 3.5". Per accedere all'elettronica bisogna svitare altre cinque viti (quattro dietro ed una dentro). L'operazione si rende necessaria nell'ipotesi di un upgrade della memoria DRAM (Dynamic Random Access Memory) da 2 Mbyte o della cache SRAM (Static Random Access Memory) da 32 Kbyte, rispettivamente fino alla capacità massima di 16 Mbyte e 128 Kbyte o montare il coprocessore matematico 80387DX.

L'espansione DRAM è costituita da quattro classici moduli SIMM (Single In line Memory Module) mentre la cache SRAM trova posto su una schedina.

Sui manuali non compare, ma non è possibile il montaggio del coprocessore Weitk 3167.

La circuiteria interna è densa di componenti custom a montaggio superficiale con più schede sovrapposte. Due componenti contrastano come dimensioni: il processore di dimensioni standard, ma comunque notevoli ed il ventilatorino di poco più di due centimetri di lato. Quest'ultimo sviluppa un notevole soffio e nel silenzio della stanza in cui mi trovo mentre scrivo sta facendo sentire la sua voce. Non si può avere tutto dalla tecnologia.

Esploso del Master 3300: de notersi le varie schede che lo compongono e come il tutto è tenuto insieme da meno di venti viti.

Il display, il software & la tastiera

I display a cristalli liquidi, presentano a volte delle idiosincrasie di visualizzazione. Sono un po' troppo a destra, troppo larghi, oppure non si sa come ottenere in maniere rapida il reverse video, ecc. Con il Master 3300 tutto ciò è attivabile da tastiera. Infatti nel CDN-FIG SYS basta far caricare il Device note3300.sys e si ottiene una serie di utility attivabili con i tasti funzione da F1 a F7 e con il tasto ESC. Con quest'ultimo si attiva un menu pop up con varie voci attivabili con i tasti cursore.

Prima, accennando al tastierino numerico immerso, facevo presente che a corredo ne viene fornito uno esterno dal layout professionale insieme ad un adattatore per tastiere con connettore DIN. Altra peculiarità degna di nota consiste nel fatto che i quattro tasti Caps Lock, Scroll Lock, Num Lock e Pad, sono dotati di una lampadina spia che ne indica l'attivazione. Le spie sono delle micro lampadine e non dei led: attenzione ai consumi!

Tornando al software a corredo, oltre al NDTE3300.SYS c'è un programmino per ambiente Windows che setta varie funzioni del computer. Si può scegliere il monitor (interno o esterno), il tempo che deve trascorrere prima che il computer vada in Stand By automatico o l'Hard Disk smetta di girare. Sempre di più quindi si va verso il mondo Windows, non più sfornando applicativi, ma anche piccole utility.

Sempre nell'argomento software da sottolineare il sistema operativo, l'MS-DOS 5, disponibile insieme al notebook. Più avanzato di così!

Un'occhiata alle misure

Significativo il grafico delle prestazioni della velocità della CPU, che fanno registrare un valore di 31.3 contro un 34.7 del Compaq 386/33. L'Hard Disk invece dà dei valori che lasciano un po' a de-

Grafico delle prestazioni della CPU. Il confronto con il Compaq 386/33 lascia piacevolmente soddisfatti.

siderare se presi in assoluto, 4.6 contro 8.4. Intendiamoci, considerando che l'Hard Disk è pilotato con une interfaccia MFM, i risultati non sono poi così malvagi: il valore del tempo d'accesso è di 23.70 millisecondi, quello traccia-traccia e di 2.77 sempre millisecondi con un transfer rate di 488.6 Kbyte per secondo.

Certo che se invece dell'interfaccia MFM fosse stata adottata una IDE (Integrated Drive Electronic) evrebbe dato la possibilita di montare piu tipi di Hard Disk, ma forse sto cercando il pelo nell'uovo.

Sempre il System Information delle Norton mette in luce le prestazioni un po deludenti dell'Hard Disk se dimentichiamo che è un notebook, quindi una macchina in cui bisogna fare i conti con gli assorbimenti.

Concludendo

Alla fine della prove penso che per nostra fortuna il gusto in fatto di design di alcuni produttori «cinesi» sia lontano da quello occidentale. Per fortuna, perché se fosse altrimenti gireremmo in citta con una «Toyokota» 32 valvole, guarderemmo il telegiornale su televisori portatili a colori «Tun Na Ka» grandi come un orologio da polso, ma capaci di ricevere il satellite e risponderemmo alla richiesta di un turista straniero direttamente con un traduttore multilingue "Hi su cha ta".

È invidia mal celata di fronte ad un apparecchio che rappresenta qualcosa di tecnologicemente avanzato. Un notebook che ai bench test delle Norton Utilities è di poco inferiore ad un Compaq DeskPro 386/33, che pesa poco piu di tre chilogrammi, incluse le batterie, offre un'autonomia di due ore e tutte le possibilita di espansione ed interfacciamento. La quantità di accessori in catalogo, come il box di espansione esterno con due slot a 16 bit per ospitare schede full size e elimentatore entro-contenuto, caricabatterie per il secondo pacco di batterie e floppy esterno, arricchiscono le possibilità di espansione del sistema. Stiamo parlendo di un notebook, non di un desktop dove certe caratteristiche di memoria sono necessarie al funzionamento di applicativi particolarmente avidi e gravosi.

Grafico finale che tiene conto dei precedenti risultati veramente mele.

Un piccolo neo e l'autonomia che e solo di due ore, ma non va dimenticato che si tratta di un notebook basato su 386DX con clock a 33 MHz.

Il prezzo poi, quattro milioni e mezzo circa, non è eccessivo, sia valutato in assoluto che prendendo in considerazione tutti gli accesson e le caratteristiche.

Un computer che non dovrebbe trovare difficoita ad esser commercializzato. Si propone a parecchi ambienti di lavoro, oltre alla persone che viaggiano, e chi non vuol tenere sul tavolo un computer di grosse dimensioni, ma il tempo stesso non vuol rinunciare a possedere un computer veloce ed affidabile. MS

Settore Reti locali

Realizzazione ed istallazione reti da 2 a 300 posti lavoro sotto DOS - Xenix - Unix
Schede rete per pc da Lit. 250.000
4 Pc in rete tutto compreso a solo :
Lit. 1.600.000 + iva

Settore Software

Studio e realizzazione software personalizzato
Assistenza tecnica
Corsi individuali e collettivi
Corso MS-DOS Lit. 300.000

STAMPANTI :

Star LC 20	80/9	L.	295.000
Star LC 15	136/9	L.	500.000
Star LC 24-15	136/24	L.	800.000
Star LC 24-10	80/24	L.	550.000
Star LC24 a colori		L.	790.000

XEROX - FUJITSU
EPSON - CITIZEN - NEC
OLIVETTI - IBM - PHILIPS

OFFERTA LASER

STAR LS04

Lit. 1.490.000 + iva

4ppm 1Mb, , HP Lj II

Trasformiamo il tuo XT in AT con sole Lire 350.000

Assistenza tecnica in Roma entro 1 ora

Varie:

Scanner Logitech 256	Lire	550 000
Mouse Pilot Logitech	Lire	75 000
HD da 20Mb seagate ST124	Lire	299 000
HD da 45Mb Fujitsu atbus 15ms.	Lire	399 000
VGA 16bit 1Mb Tsenglab	Lire	299 000
INTEL 80287/10	Lire	199 000
INTEL 80387sx	Lire	490 000
INTEL 80387/25	Lire	799 000
INTEL 80387/33	Lire	890 000
Gruppo di cont. da 300W	Lire	590 000
Terminali completi da	Lire	450 000
CD-ROM Hitachi/sony etc.	da Lire	799 000
DOS 4 01 Microsoft + GWbasic	Lire	150 000
Digitalizzatrici	da Lire	899 000

Settore CAD

Workstations grafiche chiavi in mano

OCE' Graphics

HOUSTON - MUTO
Scanner A0 - p. da taglio

Plotter GRAPHTEC

A3 /8 penne /Piano
Seriale & Parallela
Lit. 1.450.000 + iva

Portatili

Toshiba - Sharp - Zenith

Eccezionale !!

Sound Blaster

Adlib-Sintetizzatore
Campionatore-Midi
A sole Lit. 279.000

Garanzie

12 mesi di garanzia totale rinnovabile con contratto annuo di assistenza al 10%

Permuta garantita

Valutazione dell'usato al prezzo di acquisto per sostituire o espandere il PC.

Sostituzione totale del pezzo guasto.
Spedizioni con corriere in tutta Italia
Prezzi IVA ESCLUSA

PORTATILE

Vendata 386 SX 1 Mb Ram 20 Mb Hdd 1 Fdd 3 5' est. LCD Vga 640x480 alim. incl
Lit. 3.800.000 + iva

Mini & Personal Computers Eratos

Configurazione per i PC sottoelencati:

- Mother board Mylex (U S A.)
- 1 Mb ram esp. a 8Mb (486 a 64Mb) on board 70ns
- Cabinet baby o alim con alim. da 200W
- HD da 44 5Mb formattati 3.5" da 19ms
- Controller AT-Bus 1:1 per 2FD & 2HD
- 2 Drives da 1 2Mb & 1 44Mb Teac
- VGA 16bit (cga-ega) ris.max 1024x768 512Kb
- Monitor 14" VGA fosfori bianchi
- Tastiera Italiana 102 tasti Cherry
- DOS 5 0 originale in it. con manuali
- 2 seriali 1 parallela 1 porta game
- Mouse Genius 3 tasti

80286 a 16Mhz Lit. 1.390.000	**80286 a 21Mhz** Lit. 1.490.000
80386 a 16Mhz Lit. 1.790.000	**386 a 25Mhz** Lit. 1.990.000
386 33Mhz cache Lit. 2.390.000	**486sx 25Mhz** Lit. 2.690.000
486 a 25Mhz Lit. 3.490.000	**486 a 33Mhz** 128Kb Lit. 3.790.000

Tutti i Computers sono testati e collaudati con HD gia preparato !!!!!
Per avere un Monitor colore 14" differenza di .... + Lit. 460 000
Per avere un HD da 80Mb 3.5" da 15ms differenza di .. + Lit. 450 000
Per avere memoria RAM in piu', differenza per 1Mb... + Lit. 120 000

486 a 33Mhz EISA
Lit. 4.690.000

Schede EISA
Controller SCSI ...Lit. 900 000
TIGA 32bit video...Lit. 4 990 000

MiniComputer Z68

4 processori 68030, 16Mb ram, HD SCSI 690Mb
FD 1 44, BackUp da 150Mb, 8 terminali monoc.
Lit. 39.000.000 + iva

OFFERTE SPECIALI

Scanner A4 300x300 piano....................Lit. 1.200.000
Scanner 105mm GENIUS a colori. Lit. 650.000
Monitor 19" vga 0.28 1024x768............Lit. 1.790 000
Tavola grafica GENIUS 12"x12"........Lit. 380.000
Floppy disk bulk a **PREZZI SPECIALISSIMI**

Ware Bit

Viale dell'Umanesimo 80
00144 Roma EUR
Tel. 592 19 77 -78 Fax 69
HotLine Software 06 / 62 50 829

Rivenditori Autorizzati

Pegaso InF	Via Appia Centro Ziqqurat Formia LT Tel. 0771-273101/273101
Archimede	P za Garibaldi 60 Sulmona AQ Tel 32939
I.P.S.	Via Malavenda 55 Reggio C. Tel 48517
Gentili Paolo	Agente per VT Tel 0761-458125

Roland SketchMate

di Massimo Truscelli

Roland è certamente un marchio che non ha bisogno di presentazioni: gli appassionati di musica lo conoscono per la sua produzione di elevato livello qualitativo nel settore degli strumenti musicali (in particolare le famose tastiere elettroniche); in ambiti più vicini all'informatica oltre che alla musica, Roland è famosa per aver creato un vero e proprio standard di fatto nella comunicazione tra computer e strumenti musicali e cioè il codice MIDI, ma anche per essere tradizionalmente un marchio «storico» per tutto ciò che riguarda lo sviluppo, la creazione e la produzione di periferiche grafiche CAD/CAM.

Da quest'anno, per la distribuzione dei prodotti legati all'area informatica, opera la Roland DG Italia, con sede a Villa Rosa di Martinsicuro (TE), filiale nazionale della Roland Digital Group, che si affianca alla già esistente Roland Europe Spa di Acquaviva Picena, già impegnata nello sviluppo e nella produzione di strumenti musicali e di prodotti Audio Professionali. Roland DG Italia cura la distribuzione in Italia dei prodotti della multinazionale giapponese e sebbene presente da poco tempo sul mercato (la data di presentazione ufficiale della società è lo scorso 7 marzo) conta di guadagnare delle significative quote di mercato con una politica tendente al riposizionamento dei prezzi dei prodotti e con alcune coraggiose scelte legate alla distribuzione in particolari nicchie di mercato.

La neonata filiale italiana della Roland

DG intende organizzare una serie di show-room dislocate nelle maggiori città d'Italia, delle quali alcune sono già attive (Milano) ed altre saranno attivate al più presto e, caso più unico che raro, con une oculata politica di assistenza, fornirà garanzie agli utenti possessori dei prodotti Roland acquistati prima della presenza ufficiale in Italia. In proposito rimandiamo i lettori interessati alle informazioni pubblicate nelle News di questo stesso numero.

Con la presenza ufficiale Roland in Italia è disponibile anche una serie di nuovi prodotti, come il plotter SketchMate, del quale a breve andremo ad esaminare più attentamente le caratteristiche, ed una nuova gamma di modelli tra i quali un plotter piano formato A0 del costo di 17.000.000 di lire (un prezzo piuttosto contenuto se si valutano le caratteristiche generali) ed uno strumento, posizionabile in una fascia di prodotti consumer, dalle caratteristiche innovative: lo Stika, che raggruppa in un unico elemento di dimensioni contenute uno scanner, una CPU dedicata alla vettorizzazione di immagini raster ed un plotter da taglio.

Descrizione

Lo SketchMate, ribattezzato Intelligent Graphics Machine, è un plotter da tavolo molto compatto e leggero che può funzionare anche in posizione inclinate, è disponibile in due versioni indicate dalle sigla RP-11W e RP-11G dove il cambio dell'ultima lettera indica esclusivamente la differenza di colore: bianco o grigio.

Le dimensioni sono 36 cm di base per 41 cm di altezza e solo una decina di cm di spessore per un peso di circa 4 kg corrispondenti al plotter vero e proprio ed all'alimentatore esterno. La superficie di disegno massima offerta è di 297 per 216 mm, in pratica adatta all'impiego di fogli in formato ISO A4 e ANSI A le dimensioni dei quali sono, rispettivamente, 297 x 210 mm e 279.4 x 215.9 mm.

Lo SketchMate può lavorare con 8 penne di tipo normale in fibra a colori acrilici, oppure del tipo ad inchiostro con una velocità teorica di tracciamento di fino a 420 mm/sec. Il foglio di disegno viene fissato sulla superficie di lavoro, in corrispondenza della quale un'etichetta avverte di non poggiare dischetti o altri supporti magnetici nelle sue vicinanze, mediante una serie di fasce metalliche magnetiche ed una ulteriore clip metallica dal lato del castello portapenne.

Il castello portapenne è realizzato con un sistema a molla molto pratico ed efficiente che evita il datanoramanto dai pennini assicurando contemporaneamente il loro esatto posizionamento.

Sulla sinistra, sempre sotto il castello portapenne è presente un pratico pannellino di controllo a tre tasti ed altrettante spie che permettono una serie di funzioni dirette, oltre ad altre accessorie se utilizzati in combinazione tra loro e con il pulsante di alimentazione.

Grazie alla presenza contemporanea di interfaccia seriale RS232 a 9600 baud e di interfaccia parallela Centronics, lo SketchMate non presenta praticamente alcun problema di compatibilità hardware, una dote che unite alla grande versatilità derivante dall'implementazione del linguaggio grafico RD-GL 1, compatibile HPGL, rende questo plotter adatto all'utilizzazione con la maggior parte delle applicazioni grafiche esistenti per le più svariate piattaforme.

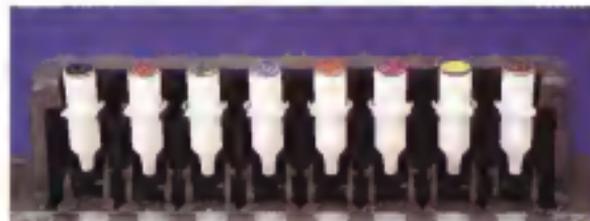
Proprio sulla destra del plotter sono posizionati i connettori relativi alle due interfacce oltre ad una serie di dip-switch la funzione dei quali consiste nel

Roland SketchMate

Produttore:
Roland OG Corporation,
Hamamatsu-shi, Japan
Distributore:
Roland OG Italia srl., Via Ischia – Villa Rosa, 64010 Martinsicuro (TE) Tel. 0861/710292
Prezzi *(IVA esclusa)*

Plotter SketchMate	*L. 1.200.000*
Set supporto cutter	*L. 25.000*
Kit 32 colori fibra	*L. 160.000*

Il piccolo ma pratico pannello di controllo.

Sul lato destro del plotter sono presenti i connettori di interfacciamento, i dip-switch di settaggio dei parametri e l'interruttore di accensione.

Il castello che ospita le otto penne gestite dallo SketchMate.

settaggio dei parametri relativi all'attivazione delle funzioni Rotate, Expand, al settaggio del formato carta tra i due disponibili (ANSI e ISO) ed ai parametri dell'interfaccia seriale. I parametri dell'interfaccia seriale settabili dai dip-switch sono esclusivamente il tipo di parità (odd, even, none), il numero di bit di dati (7 o 8) e quello dei bit di stop (1 o 2), mentre non esiste alcuna possibilità di controllo della velocità che è fissa a 9600 baud

Sempre sul lato destro è presente il connettore tripolare di alimentazione sul quale viene collegata la spina dell'alimentatore esterno, dotato di un pratico gancio che ne consente il posizionamento «a parete» oppure in qualsiasi posizione che non sia di intralcio. Le caratteristiche elettriche dell'alimentatore prevedono due distinte tensioni di 9 7 e 31 volt

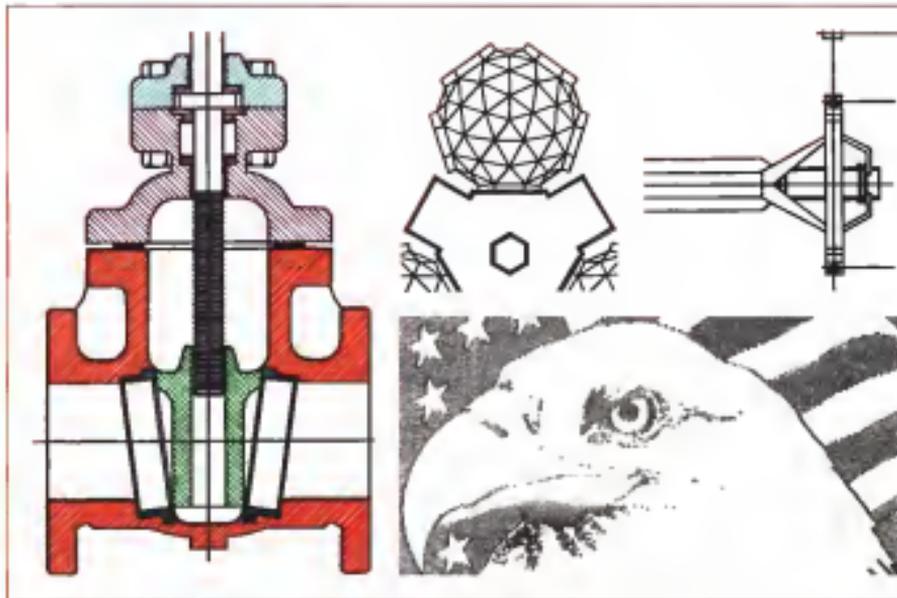
La dotazione del plotter comprende anche le penne, una serie di fogli di carta e trasparenti, oltre che un software grafico, Artmate, in grado di realizzare il disegno di funzioni matematiche delle quali è possibile cambiare i parametri

Un manuale di poche pagine in lingua inglese illustra le potenzialità del prodotto con una grafica molto esplicativa e solo poche note tecniche nelle ultime pagine

Uno dei «plus» in dotazione con lo SketchMate consiste in questo software grafico (ArtMate) di impiego molto semplice e che permette di creare immediatamente dei disegni da tracciare con il plotter

Hardware e uso

Accedere all'interno del plotter è piuttosto semplice così come è semplice il suo interno. La realizzazione è curata al punto che non esiste praticamente filatura se si esclude una piattina multifilare di collegamento tra il piccolo pannellino operativo e la scheda principale che ospita la sezione di controllo dei motori passo-passo degli assi X e Y e la sezione relativa alle interfacce

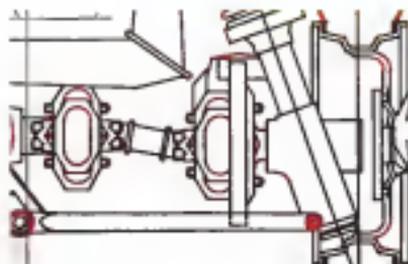
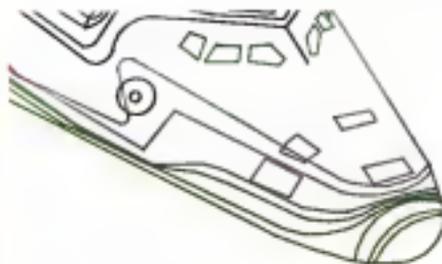
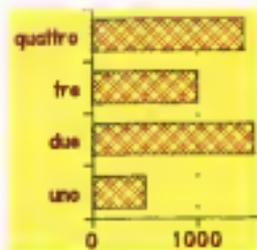
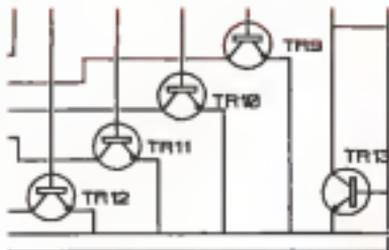
Molte parti meccaniche sono realizzate in plastica, ma ciò sembra non influire sui risultati che si mantengono di

... deve ... ale per ... bile in op... di 32 penne a ... dalle ottime ...ristiche

qualità elevata di plastica e la ruota dentata di scorrimento del motore per i movimenti dell'asse X, così come lo è anche la cremagliera dei binari relativi e molte altre parti a cominciare dal castelletto portapenne dotato di pratici cappucci di gomma che evitano l'essiccamento dei pennini.

A dispetto della collocazione nella fascia dei prodotti entry-point della gamma Roland, lo SketchMate offre caratteristiche di assoluto rilievo nell'utilizzazione pratica e rappresenta una soluzione ideale in molti ambiti che spaziano dalle applicazioni hobbystiche e/o didattiche. Per finire, la presenza della porta parallela Centronics rende oltremodo comodo e veloce l'impiego ed il collegamento hardware.

La possibilità di poter utilizzare 8 penne e la completa compatibilità con il plotter HP 7475A ne permettono l'impiego con una vasta gamma di applicazioni che spaziano dalla produzione di elaborati grafici CAD/CAM di prova prima della stampa finale a trasparenti a colori per proiezione su lavagna luminosa, fino alla produzione di marchi e logotipi in PVC autoadesivo. Quest'ultima caratteristica completa le possibilità già piuttosto ampie dello SketchMate: in opzione è possibile infatti disporre di un kit per il taglio di pellicole in PVC adesive, una caratteristica prevista anche nel firmware del plotter che, in applicazioni di questo tipo, all'accensione deve essere settato dal pannello operativo per abilitare una serie di primitive particolarmente adatte all'impiego delle punte da taglio. In ambito strettamente grafico lo SketchMate si comporta molto bene con tutti i tipi di applicazioni ed utilizzando i più diversi supporti di stampa.

La prima operazione da svolgere, dopo aver settato i parametri del plotter e del software che riguardano il formato della carta ed i parametri elettrici della

In questo riquadro è possibile vedere la buona qualità generale dello SketchMate. In particolare nel disegno dello Shuttle qui sottoposto a stampa tipografica permettendo è possibile notare la precisione di tracciamento: il colore verde del muso è ottenuto dal doppio passaggio prima di una penna gialla e successivamente di una blu. Molto buono è anche il comportamento con ampie superfici e campitura piena come nel caso del disegno dell'aquila e del grafico a barre. I pennini in fibra a colori acrilici sono invece poco adatti per il loro spessore alla produzione di disegni tecnici di precisione.

Il kit di taglio si compone di questo supporto girevole per le lame e di un certo numero di lamette facilmente sostituibili dall'utente. A fianco è possibile vedere l'interno del plotter, molto ordinato e pulito.

porta seriale (se è questa l'interfaccia scelta per l'uso), consiste nell'applicazione di una serie di riferimenti adesivi sulla superficie di lavoro che servono in pratica a posizionare correttamente il foglio sul quale deve essere eseguito il disegno. Di seguito è possibile attivare il modo di funzionamento desiderato agendo sui tasti del pannellino di controllo.

Le funzioni disponibili sono: rotate, cutting, per il taglio, slow, di riduzione della velocità per un disegno più preciso, list, per l'impiego come stampante, anche se un plotter forse non è una delle migliori stampanti disponibili, e due auto-test: uno di disegno, l'altro di taglio.

Abbiamo eseguito prove con software CAD come Autosketch e TurboCAD, con software di grafica bitmap come PC-Paintbrush (Z-Soft) e con fogli elettronici come Borland QuattroPro versione 3 senza riscontrare praticamente alcun problema.

Abbiamo eseguito anche prove «cattive», come la campitura «solida» di ampie superfici con un colore, ottenendo risultati sorprendenti derivanti dall'impiego di una particolare serie di penne in fibra, disponibili in opzione in un kit di 32 diversi colori, appositamente previste per la produzione di trasparenti da proiezione, ma perfettamente utilizzabili anche su supporti cartacei convenzionali.

I colori nelle campiture piene sono pressoché privi di sbavature ed uniformi senza la classica presenza delle righe derivanti dal senso di tracciamento del pennino.

A proposito di prove difficili bisogna dire che anche la precisione di tracciamento è buona, infatti stampando il medesimo disegno due volte di seguito sullo stesso foglio, e provvedendo a sostituire il colore di tracciamento degli stessi elementi grafici, si noteno differenze minime.

Utilizzato come plotter da taglio, lo SketchMate attiva il firmware specifico espressamente concepito per funzionare con lo speciale supporto per lame da taglio.

Tale supporto si incastra manualmente nel portapenne come un normale pennino, ma è dotato di un elemento, nel quale si incastra la lama, che ruota sul suo asse permettendo l'impiego delle normali lamette utilizzate nei cutter manuali. Il firmware dedicato provvede, quando devono essere eseguiti dei tagli ad angolo, a far eseguire al supporto girevole un movimento di rotazione ridottissimo, ma tale da permettere, grazie alla resistenza offerta dal materiale plastico, il posizionamento corretto della lama rispetto al taglio. Un piccolo particolare rilevato montando un normale pennino al posto della lametta, che però mostra la qualità del progetto e della realizzazione.

Lo SketchMate è molto pratico: una volta installato funziona subito e bene con qualsiasi software in grado di riconoscere un plotter HP offrendo una versatilità ed una qualità delle prestazioni, anche per merito delle opzioni che ne permettono il completamento delle funzioni (pennini in fibra a 32 colori e punta da taglio per PVC), a volte davvero entusiasmanti.

Conclusioni

Le conclusioni non possono essere che positive poiché lo SketchMate offre prestazioni, adatte sia a chi ne deve fare un uso professionale che hobbystico, ad un costo quanto mai interessante. Un milione e duecentomila lire è un prezzo in assoluto basso per un plotter piano che offre la possibilità di poter impiegare 8 penne e contemporaneamente può essere utilizzato anche come «cutter elettronico» di precisione.

La gamma di applicazioni possibili per uno strumento del genere è quanto mai ampia e può estendersi notevolmente se si considera la convenienza del prezzo.

Pensiamo per un attimo all'agenzia che cura l'allestimento di stand in una mostra che all'ultimo momento deve realizzare una scritta in PVC adesivo non prevista nel progetto originale: tra i tanti materiali basta prevedere questo piccolo plotter e magari un portatile (anche Macintosh, grazie al distributore per l'area Macintosh, la Softeam di Lissone, che ha sviluppato uno specifico software per tale piattaforma) per risolvere velocemente il probleme direttamente in un angolo dello stand. Il professionista che lavora in uno studio di architettura che vuole controllare velocemente il proprio elaborato grafico senza impegnare un plotter di grande formato, più avanzato, ma temporaneamente occupato nella produzione di un definitivo, può trarre notevole vantaggio dall'impiego dello SketchMate. Infine, la società che vuole produrre un report circostanziato sull'andamento delle proprie attività da proiettare eventualmente nella riunione del consiglio di amministrazione, può sfruttare vantaggiosamente questo plotter, sia per produrre i trasparenti da utilizzare nella proiezione, ma anche per realizzare l'adesivo con il nome di ogni membro del consiglio di amministrazione da apporre sulle cartelline di documentazione.

La politica di contenimento dei prezzi, ma contemporaneamente anche un livello qualitativo obiettivamente elevato, e la fornitura di caratteristiche aggiuntive, non possono che condurre ad un successo di mercato dei prodotti distribuiti dalla Roland DG Italia. Questo SketchMate ne è un esempio.

MS

Mar Computer Phoenix 9624

di Corrado Giustozzi

Nata nel 1984 quasi per gioco con la produzione in piccola serie di interfacce per Apple II, la Mar Computer di Mestre (Venezia) ha saputo in pochi anni crescere e trovare una solida nicchia di mercato nella quale collocarsi.

Passata nel 198B alla produzione di interfacce per il mondo PC IBM ma senza abbandonare del tutto la originale provenienza Apple, la Mar si è via via specializzata nella progettazione e produzione di apparecchiature ed accessori per telecomunicazione telematica e telecontrollo.

Nel catalogo Mar troviamo oggi così oltre ad alcuni modelli di modem, diversi apparecchi rari ed interessanti quali l'Autofax (un deviatore automatico fax/modem/voce) ed il Remote Control System (un teleattuatore pilotabile via modem).

Questo mese per fare nel modo migliore la conoscenza della Mar e dei suoi prodotti vi parliamo del modello di punta della linea di modem Mar: un apparecchio a 2400 baud con MNP e V.42 denominato Phoenix 9624, ma vedremo anche in rapida carrellata cos'altro offre la ditta per risolvere quei piccoli o grandi problemi operativi che l'uso della telematica comporta nella routine quotidiana.

Ma passiamo al soggetto principale di questa prova ed elenchiamone brevemente le caratteristiche salienti.

Come la sigla lascia chiaramente intuire il Phoenix 9624 è un modem a 2400 baud in grado di raggiungere le prestazioni di un 9600 mediante l'uso dei protocolli a compressione MNP5 e V.24bis.

Oltre al modo V.22bis (2400 baud) esso dispone comunque di tutti i modi intermedi (V.21, V.22, V.23) ed, ovviamente, dei protocolli a correzione MNP4 e V.42. Trattandosi di un apparecchio basato sul «classico» chipset Rockwell le sue altre caratteristiche operative sono piuttosto standardizzate: abbiamo così a disposizione i quattro profili configurabili, il set di comandi CCITT V.25, le possibilità di callback, rubrica, configurazione remota, funzionamento sincrono, che si trovano anche su altri modem della stessa natura.

Punto molto importante che è necessario sottolineare è che la Mar Computer ha già iniziato le procedure di omologazione del Phoenix 9624, la previsione è che possano giungere felicemente a termine entro un tempo relativamente breve.

Da notare infine che di questo modem esiste anche la versione su scheda per PC IBM, siglata 9624PC, la quale si differenzia da prodotti analoghi per il fatto di essere la prima in Italia realizzata su scheda corta.

Descrizione esterna

Il modem Phoenix 9624 è inscatolato in un contenitore plastico di colore beige dalle dimensioni di 15,5×6×18,5 cm (lhp), nella cui parte posteriore sono ricavate alcune fessure di aerazione che permettono la libera circolazione dell'aria all'interno dell'apparecchio.

Il pannello frontale del modem è caratterizzato, oltre che dalla grossa scritta col nome dell'apparecchio, dalla presenza di nove led di stato e dell'interruttore di alimentazione con relativo ulteriore led spia. Tutti i led sono di colore rosso. Da sinistra a destra la funzione di ciascuno è: segnalazione del modo operativo di test (V.54), attivazione del protocollo a correzione MNP4 o V.42, attivazione del protocollo a compressione MNP5 o V.42bis, risposta automatica in funzione, impegno della linea telefonica, trasmissione dati, ricezione dati, riconoscimento della portante remota, riconoscimento del segnale di terminale pronto (DTR).

Sul pannello posteriore troviamo invece il portafusibile di protezione, l'ingresso per l'alimentazione (10 volt in alternata ottenuti da un trasformatorino esterno tipo calcolatrice), il plug RJ-11 per la connessione dell'apparecchio alla linea telefonica, un ulteriore plug RJ-11 per il collegamento di un telefono di servizio, il connettore DB 25 femmina

per il colloquio con il computer via porta seriale RS 232

Descrizione interna

Il contenitore in cui è inscatolato il modem è chiuso solo per mezzo di incastri cosicché per aprirlo è necessario esercitare una certa pressione con la lama di un cacciavite sui punti di aggancio localizzati lungo la linea laterale di giunzione.

L'interno dell'apparecchio è caratterizzato da una costruzione piuttosto «densa» che gli conferisce un'aria solo in apparenza caotica. Come si vede dalla foto del modem aperto, esso è tutto contenuto su di una sola basetta a circuito stampato. Al centro della scheda campeggiano i due grossi integrati che formano il chipset Rockwell circondati dall'elettronica «di contorno» e dai circuiti di interfacciamento alla linea telefonica. Un piccolo buzzer svolge la funzione di monitor di linea.

La qualità della costruzione e delle parti impiegate ci sembra del tutto adeguata alla classe dell'apparecchio e denota una buona cura progettuale e realizzativa da parte della Mar.

Impressioni d'uso

L'attivazione del Phoenix 9624 è semplicissima: basta collegare l'apparecchio al computer (vedremo come) ed alla linea (con il cavetto RJ-11 fornito in dotazione) e tutto dovrebbe funzionare al primo colpo. Certo, come ogni modem dotato di protocolli V.42 e MNP anche questo Phoenix è dotato di un gran numero di opzioni interne di configurazione che permettono di adattarne le caratteristiche operative alle necessità contingenti. Fortunatamente per l'utente meno esperto, però, in fabbrica sono stati predisposti opportuni default che permettono di far funzionare regolarmente il modem nella maggior parte delle situazioni più comuni senza richiedere alcuna modifica dei parametri. In particolare la Mar ha intelligentemente provveduto a preconfigurare i quattro profili disponibili in EERAM dedicandone ognuno ad un uso particolare. Così il profilo 0 (quello di default) è un profilo generico con tutti gli automatismi attivati col quale il modem effettua automaticamente il riconoscimento della connessione adattandosi di conseguenza alle capacità del corrispondente per quanto riguarda velocità e protocolli V.42/MNP; il profilo 1 è analogo al profilo 0 ma i parametri di comunicazione via seriale sono tarati per l'uso con il Macintosh; il profilo 2 è specifico per il collegamento al Videotel (V.23); il profilo 3 è infine un 2400 «puro e semplice» nel quale sono state disabilitate tutte le caratteristiche di riconoscimento ed adattamento automatico, per cui il modem si comporta come un normale 2400 senza MNP.

Phoenix 9624

Costruttore
Mar Computer
Via Rome, 54 - 00172 Mestre (VE)
Prezzi *(IVA esclusa)*

Phoenix 9624	*L. 685.000*
Phoenix 9624PC	*L. 635.000*
Autofax	*L. 377.000*
R.C.S.	*L. 580.000*

Per quanto riguarda l'aspetto del collegamento fra modem e computer occorre tenere presente che, al contrario di come avviene per i modem «normali», in questo caso sarà necessario impiegare un cavo seriale nel quale risultino collegati tutti i segnali RS 232, in particolare servono quelli che gestiscono il controllo di flusso hardware (CTS/RTS) che di solito non vengono impiegati. In pratica qualunque cavo con almeno nove linee utilizzate andrà bene. Perché questa necessità? La cosa è presto detta. Sappiamo che il Phoenix, come qualsiasi altro modem MNP/V.42, lavorerà al massimo della sua efficienza solo colloquiando col computer a 9600 baud; al suo interno il modem provvede a bufferizzare i dati in transito ed a disaccoppiare le velocità di trasmissione. Cosa avviene tuttavia quando il buffer si riempie? Il modem deve mandare ovviamente al computer l'ordine di sospendere il flusso dei dati, cosa che può essere fatta in due modi: con un protocollo software mediante l'uso dei caratteri di controllo XON ed XOFF, o con un protocollo hardware mediante l'uso delle linee CTS e RTS. Quest'ultima soluzione è da preferirsi in quanto risulta assai più efficiente della prima e meno soggetta a problemi: tuttavia essa può essere utilizzata solo se il software di comunicazione la prevede (di solito sì, almeno come opzione) e se il cavo

I due pannelli dell'apparecchio. Notare ... la presenza del fusibile e i due connettori separati per linea e telefono di servizio.

seriale comprende le apposite linee (di solito no)

Per quanto riguarda specificamente il funzionamento del modem, possiamo dire che durante il periodo di tempo in cui lo abbiamo utilizzato non abbiamo notato alcun problema ed anzi siamo stati sempre soddisfatti del suo comportamento. Come l'Enigma/MNP provato su questo stesso numero, anche il Phoenix è stato anche sottoposto ad una dura prova «sul campo» consistente nel suo inserimento sul secondo concentratore di MC-Link, quello comprendente solo modem ad alta velocità. In questa situazione il Phoenix è andato avanti molti giorni senza rivelare cedimenti o malfunzionamenti e garantendo sempre buoni collegamenti, e ciò più di ogni altra cosa crediamo possa testimoniarne la buona prestazione e l'elevata affidabilità.

Assieme al modem viene fornito un cavetto RJ-11 terminante con una coppia di forchettine (l'utente deve provvedere a collegarvi la spina adatta all'impianto di cui dispone) ed un manuale operativo di 46 pagine. In quest'ultimo sono spiegati in termini generali i principi di funzionamento dell'apparecchio e sono riportati gli elenchi dei comandi AT

L'interno del modem [illegible] compatta

Autofax e Remote Control System: l'automazione al telefono

Dicevamo nell'apertura dell'articolo che nel listino Mar sono presenti anche apparecchi speciali legati a particolari esigenze di automazione.

Vogliamo ora presentarveli brevemente perché si tratta di prodotti effettivamente interessanti ed utili.

Il primo si chiama Autofax ed è dedicato ad un pubblico potenzialmente assai vasto: quello di tutti coloro che hanno il problema di condividere una medesima linea telefonica fra fax, voce e magari anche modem.

Il secondo si chiama R.C.S. (Remote Control System) ed è un sistema di controllo remoto dotato di vari attuatori pilotabili via modem.

Autofax

Autofax è un prodotto molto completo che si differenzia notevolmente da quelli che sono i normali commutatori automatici modem/voce. Esso è a tutti gli effetti un congegno «intelligente», essendo basato su di un microprocessore con 4 Kbyte di programma di controllo.

Inoltre racchiude in sé le funzioni specifiche di molti apparecchi: possiede ad esempio un risponditore in grado di digitalizzare e ripetere un messaggio vocale dalla durata di 16 secondi, ed è dotato di una speciale porta di espansione sulla quale si possono

e dei registri interni. Un apposito capitolo spiega inoltre il funzionamento col set di comandi CCITT V.25, una caratteristica di utilizzo tuttavia piuttosto raro per un utente «normale» in quanto legata soprattutto al mondo dei mainframe con protocolli sincroni.

Il manuale è piuttosto ben fatto ed esauriente, anche se di alcuni comandi fornisce spiegazioni un po' troppo succinte. L'unico difetto, secondo noi, è che l'elenco dei comandi AT è stato posto in ordine alfabetico stretto, ossia ignorando l'eventuale prefisso dei comandi estesi. Ci sembra che ciò possa rendere leggermente scomoda la consultazione: in altre parole non è naturale trovare i comandi AT B, AT %B e AT \B uno vicino all'altro, forse sarebbe stato meglio avere prima tutti gli AT «senza prefisso» poi quelli con i vari prefissi (che possono essere ben quattro: &, %, \, *) in ordine alfabetico nell'ambito del prefisso.

I consigli «spiccioli» per la corretta utilizzazione di questo Phoenix sono gli stessi che vigono per modem analoghi, ma non farà male ripeterli in questa sede. Innanzitutto, come già accennato, è sempre bene che il modem sia collegato al computer alla velocità di 9600 baud. Nel caso si chiami un sistema che si sa in anticipo usare i protocolli MNP o V.42 è opportuno selezionare il profilo 0 (quello di default) che provvederà a far negoziare ai due modem il livello più elevato di protezione e compressione disponibile; se invece si sa in anticipo che il corrispondente non dispone di MNP o V.42 sarà conveniente usare il profilo 3 per avitare la lunga attesa (diverse decine di secondi) corrispondente ai vari tentativi di handshake che altrimenti il Phoenix tenterebbe in successione prima di passare al modo V.22bis «nudo e crudo». In ogni caso la natura del collegamento si può rilevare dal messaggio di risposta iniziale che il modem invia al computer ad handshake eseguito, e che molti programmi di comunicazione sono in grado di riconoscere se opportunamente istruiti a farlo. Ricordiamo ancora che il modo migliore per trasferire testi in MNP/V.42 è quello di inviarli senza fare uso di protocolli binari di comunicazione, lasciando cioè che i due modem provvedano da soli alla compressione ed alla verifica dei dati in transito. Solo così si raggiungerà il massimo throughput possibile. In caso contrario sarà bene utilizzare sempre protocolli «stream» ad elevata lunghezza di pacchetto quali Ymodem/G, Zmodem e SuperKermit per evitare notevoli perdite di efficienza.

Conclusioni

Per emettere il giudizio finale su questo Phoenix 9624 diamo dunque un'occhiata a ciò che ci dica il listino prezzi. Vediamo così che la quotazione ufficiale dell'apparecchio è di 685.000 lire per la versione esterna e di 635.000 lire per quella interna su scheda. Ci sembra che, benché giustificate dal livello qualitativo del modem, tali cifre si collochino ben al di sopra di quelle proposte per apparecchi analoghi da concorrenti altrettanto qualificati. Tuttavia va notato che si tratta di prezzi suggeriti e non imposti; ciò significa che il rivenditore, a sua discrezione, può decidere di ridurli nell'ambito del suo margine di manovra riallineando così il divario nei confronti della concorrenza.

Ricordiamo, per concludere, che il Phoenix 9624 è un prodotto italiano e come tale viene assistito direttamente dal costruttore e inoltre coperto da garanzia contro i difetti di fabbricazione per i primi dodici mesi dall'acquisto.

MS

collegare appositi moduli opzionali ciascuno dei quali abilita una particolare funzione aggiuntiva che estende o modifica il comportamento dell'apparecchio.

In questo modo con l'apposito modulino Autofax può essere perfino usato per accendere un'apparecchiatura in seguito a controllo remoto.

Il principio di funzionamento di Autofax è piuttosto sofisticato: esso si basa su un frequenzimetro digitale che, una volta che l'apparecchio ha risposto ad una chiamata entrante, provvede ad analizzare l'eventuale tono di chiamata emesso dal dispositivo remoto per stabilirne la natura.

Nel caso il chiamante non emetta un tono di chiamata (o perché è un apparecchio non conforme alle raccomandazioni CCITT ovvero perché è una persona...) Autofax fa del suo meglio per stabilire comunque la natura: se giunge alla conclusione che il chiamante è una persona può anche inviargli il messaggio digitalizzato ed ulteriormente mettersi in attesa di una risposta sonora la quale provocherà o meno la commutazione della linea su un apparecchio od un altro (ad esempio una segreteria telefonica).

Remote Control System

R.C.S. è invece un apparecchio destinato non tanto agli utenti finali quanto agli installatori, oppure ovviamente ad un utente particolarmente evoluto e «smanettone». R.C.S. permette infatti di attivare e disattivare a distanza delle apparecchiature elettriche sotto le direttive impartite da una postazione remota.

Con R.C.S., che è programmabile mediante un apposito linguaggio, si possono realizzare applicazioni di telecontrollo anche molto sofisticate e complesse, il cui limite è praticamente solo la fantasia dell'utilizzatore.

c.g.

Digital Devices Enigma/MNP

di Corrado Giustozzi

Il nome di Microlab giovane e dinamica ditta romana che progetta e costruisce apparecchiature per telecomunicazione è ormai ben noto ed affermato nel crescente mondo degli appassionati di telematica Microlab infatti produce col marchio Digital Devices una completa linea di modem i cui apparecchi spaziano come prestazioni e costo nell'intera gamma che va dall'hobbystico al semiprofessionale Chi ci segue con attenzione ricorderà che dei modem Digital Devices ci siamo più volte occupati in passato In particolare abbiamo parlato per ben due volte di quello che, per «anzianità» prestazioni e prezzo, è diventato un po' il cavallo di battaglia della ditta l'Enigma, un modem a 2400 baud affidabile e dotato di svariati gadget interessanti A questo apparecchio, divenuto ormai un «classico» sul mercato italiano (è anche il modem adottato da MC link), abbiamo infatti dedicato una prima prova più di due anni e mezzo fa (per la precisione si trattava di MC 80 dicembre 1988) in occasione della sua uscita sul mercato, ed una seconda che risale a solo sette mesi fa (MC 104, febbraio 1991) per presentare le sue due nuove versioni «estese» dotate dei modi fax o V 23 (Videotel)

Ma non c'è due senza tre, ed ecco quindi che torniamo ancora una volta a parlare di Enigma per presentarvi in anteprima la sua più recente e forse maggiormente attesa versione caratterizzata dalla presenza dei protocolli di correzione e compressione di errore MNP e V 42 Annunciato ufficiosamente da molto tempo (ne accennammo anche nell'articolo dello scorso febbraio) ed ora realmente disponibile, l'Enigma/MNP viene a collocarsi al vertice della gamma di modem Digital Devices Si tratta in effetti di un apparecchio molto potente e molto completo che alle alte prestazioni (le quali lo hanno fatto denominare dal costruttore «Data Pump») unisce una grande versatilità ed un costo concorrenziale

Derivato dall'Enigma per quanto riguarda la sezione analogica e basato sul classico chipset Rockwell per quella digitale, l'Enigma/MNP copre tutti gli standard di funzionamento dal V 21 (300 baud FSK) al V 22bis (2400 baud QAM) passando per il V 22 (1200 baud PSK) ed il V 23 (1200/75 per Videotel), ed ovviamente comprende i protocolli a correzione d'errore MNP4 e CCITT V 42 nonché quelli a compressione MNP5 e CCITT V 42bis Fra le altre caratteristiche di rilievo citiamo ancora la possibilità di lavorare in modo sincrono o asincrono la possibilità di utilizzare il set di comandi CCITT V 25bis in alternativa al set AT Hayes esteso il riconoscimento dei segnali di centrale italiani la presenza di interessanti automatismi quali la possibilità di configurazione remota e di call-back automatico Punto assai importante, l'Enigma/MNP è omologato per il collegamento alla rete telefonica nazionale, per la precisione lo sarà con tutta probabilità nel momento in cui leggerete questa prova, dato che al momento in cui scriviamo (metà luglio) la procedura di omologazione è già in stato piuttosto avanzato

Cosa dire ancora prima di passare alla prova? Che ovviamente questo Enigma/MNP non sostituisce i modelli precedenti ma si affianca loro per formare così una invidiabile gamma di quattro modelli uno di base uno con fax, uno con V 23 ed uno con «tutto» (tranne il fax)

Descrizione esterna

Il nuovo Enigma/MNP si presenta all'utente con un aspetto rinnovato rispetto a quello delle versioni precedenti Resta immutato il contenitore un classico Teko da 15,5×5×17,5 cm ma cambia (e di molto!) il pannellino frontale Dal grigio scuro con scritte bianche siamo infatti passati al bianco con scritte nere e rifiniture in colori pastello Di fianco al nome campeggia, bene in evidenza la definizione «9600 Data Pump» la quale sottolinea le elevate prestazioni raggiungibili dal modem mediante la compressione dei dati Naturalmente il valore 9600 rappresenta una «velocità equivalente», ossia un throughput ottenuto tramite compressione e non una velocità fisica, ma di questo parleremo meglio tra poco

I led sul pannello frontale sono sempre dodici come nelle versioni minori, ma organizzati in modo diverso i tre led

verdi dedicati al funzionamento in modo sincrono sono infatti stati soppressi e sostituiti da altrettanti led rossi relativi a funzioni «normali» del modo asincrono. Ma vediamo in dettaglio come stanno le cose. Da sinistra a destra i led segnalano: la presenza dell'alimentazione (PW), l'attivazione dei modi di test (TEST), l'attivazione della risposta automatica (AN), la rilevazione della portante remota (CD), l'impegno della linea (OH), la composizione del numero ad impulsi (PL), il transito di dati in ingresso (RD) ed uscita (TD), la presenza del controllo da parte del computer (TR), l'attivazione di uno dei modi ad alta velocità (HS), l'attivazione del protocollo a correzione MNP4 o V 42 (EC), l'attivazione del protocollo a compressione MNP5 o V42 bis (CP). Alcuni dei led sono contraddistinti anche, come accade sugli altri Enigma, dai codici assegnati dal CCITT ai segnali d'interfaccia da essi rappresentati.

Il pannello posteriore non è invece mutato affatto nella disposizione delle parti. Da sinistra a destra possiamo infatti trovare, come in precedenza, il connettore RJ-11 quadripolare per la connessione dell'apparecchio alla linea e ad un telefono di servizio, il DB-25 femmina della RS-232, l'interruttore di alimentazione e la presa per l'alimentazione.

Descrizione interna

Come si vede dalle immagini del modem aperto, il suo interno è formato da due piastre a circuito stampato montete sovrapposte «e sandwich» e collegate mediante un connettore multipolare.

La piastra inferiore contiene la sezione alimentatrice e l'interfaccia analogica di linea mentre quella superiore ospita le sezioni digitali compreso il DSP e la logica dell'apparecchio: il chipset su cui si basa il modem è, come già accennato, il «classico» Rockwell che equipaggia ormai moltissimi modem analoghi e questo (compreso il Mar Phoenix provato in questo stesso numero).

La costruzione, come tradizione Microlab, è molto ordinata e curata nei

Enigma/MNP

Costruttore
Microlab s.n.c.
Via A. Crivelli, 4
00151 Roma
Distributore
Micro Software Division S.r.l.
Via San Cipriano, 60
00136 Roma
Prezzo *(IVA esclusa)*
Enigma/MNP L. 450.000

particolari, tutti i componenti usati sono inoltre di prima qualità. La mancanza della «laccatura» sugli stampati evidenzia la natura ancora di pre-produzione dell'apparecchio, che infatti verrà prodotto in quantità a partire da questo mese di settembre.

Due punti della basette inferiore su cui è interessante soffermarci sono i due dip-switch ed i due zoccoli vuoti per integrati DIL che si notano in foto verso il pannello frontale. I primi, il cui funzionamento è interamente controllato dal firmware del modem, hanno la particolarità di essere stati progettati in modo che le loro posizione di default sia per tutti quella di OFF: un accorgimento intelligente che evita all'utente smanettone di non riuscire più a ricostruire il settaggio di fabbrica dopo averlo modificato per le normali prove. Gli zoccoli vuoti non sono destinati ad ospitare dei chip ma due connettori per flat-cable mediante i quali è possibile collegare al modem un tastierino ed un pannellino per il controllo remoto, tale interessante possibilità sarà sfruttata in una futura versione professionale dell'Enigma/MNP destinata presumibilmente al montaggio in rack.

Funzionamento

Passiamo quindi a commentare il funzionamento del modem. Diciamo subito che abbiamo potuto usarlo per parecchio tempo e, verificandone il funzionamento in più tipi di applicazioni, abbiamo sempre trovato una piena rispondenza alle aspettative. Siamo dunque più che soddisfatti del suo comportamento. Fra l'altro una delle prove è consistita nell'inserire un Enigma/MNP sul secondo concentratore di MC-link, quello dotato di soli modem ad alta velocità: senza avvertimento dare pubblicità alla cosa. Dopo diverse settimane di attività le statistiche di funzionamento non hanno rivelato problemi di sorta col modem in questione, il che testimonia a favore di una prestazione tranquilla ed affidabile anche in un impiego decisamente heavy-duty.

Per dovere di cronaca va notato che, l'utente inesperto potrà avere qualche difficoltà nell'usare al cento per cento l'Enigma/MNP (come qualsiasi altro modem analogo) per via dell'elevato numero di parametri configurabili, molti dei quali purtroppo di significato non immediatamente chiaro. Ciò è un riflesso della relativa sofisticazione dei protocolli di correzione e compressione adottati e della esistenza parallela di due standard simili ma differenti (MNP e CCITT V 42) tutte cose che comportano la necessità di poter adattare il funzionamento del modem per venire incontro e particolari situazioni d'uso. C'è da dire tuttavia che il modem viene configurato in fabbrica nel modo più generico possibile, nel quale cioè esso riesce automaticamente ad adattarsi alle maggior parte delle situazioni più comuni, pertanto l'utente medio non avrà generalmente necessità di intervenire sui parametri di funzionamento dell'apparecchio ma gli basterà collegarlo al computer ed alla linea telefonica per vederlo funzionare correttamente al primo colpo. Diverso è il caso in cui al modem vengano richieste prestazioni particolari quali collegamenti sincroni, collegamenti con sistemi fuori standard, sfruttamento degli automatismi (callback, blacklist ecc.), utilizzo in postazione non presidiata (BBS e simili). In simili situazioni occorrerà riconfigurare parzialmente o totalmente il modem, cosa che richiede una buona espanenza

Frontale e retro del modem. Lo stato dell'apparecchio è mostrato da ben dodici led.

A sinistra la «scheda madre» del modem [illegible] circuiti di linea. Sopra la sezione digitale/DSP

di collegamenti telematici e l'aiuto del manuale che riporta in modo chiaro ancorché sintetico le funzioni di tutti i comandi ed i registri dell'apparecchio. Da notare che il modem permette di memorizzare in EERAM (una speciale RAM riscrivibile ma non volatile) ben quattro «profili» ossia configurazioni, pertanto basta «programmare» una tantum tali profili (quattro sono addirittura sovrabbondanti per la maggior parte degli usi normali) e richiamare poi di volta in volta quello più adatto alla particolare esigenza.

Per semplificare al massimo questo lavoro di riprogrammazione dei profili la Microlab ha comunque messo a punto uno specifico software per MS-DOS che viene fornito di serie assieme al modem. Con esso l'utente può modificare interattivamente tutti i parametri in modo rapido e privo di errori: selezionando infatti uno fra i tanti parametri modificabili, il programma ne mostra sullo schermo il significato ed il range di valori ammissibili e quindi si occupa di inviarne al modem l'eventuale nuovo valore in modo automatico. Per mettere a punto un nuovo profilo si può partire da un profilo standard di default ovvero si può «interrogare» il modem per conoscerne lo stato attuale assumendolo quindi come base per le modifiche. Il profilo così modificato può essere inviato al modem e qui memorizzato in EERAM, ma anche salvato su disco (da dove è richiamabile in seguito secondo necessità) o stampato su carta; in questo modo il programma può essere utilmente adoperato come «librarian» di profili o semplicemente essere usato per effettuare un backup su disco dello stato del modem in modo da poterlo sempre ricostruire in modo certo ed automatico. Inoltre il programma è in grado di agire come semplice programma di comunicazione permettendo così di verificare immediatamente il comportamento assunto dal modem in seguito alle modifiche apportate al suo stato funzionale. Questo «configuratore di Enigma» è dunque più di un semplice gadget: è un utile complemento all'apparecchio che renderà sicuramente la vita assai più facile agli utenti più «smanettoni».

E concludiamo con qualche consiglio per il corretto funzionamento del modem. Diciamo innanzitutto che in generale esso andrà collegato al computer sempre alla velocità di 9600 baud. Se il modem remoto ha una velocità diversa, l'Enigma si adatterà automaticamente a tale velocità «lato linea» bufferizzando nel contempo il flusso di dati. Nel caso in cui l'altro modem abbia la possibilità di utilizzare i protocolli MNP e/o V.42 l'Enigma procederà anche ad inizio di collegamento, a negoziare il protocollo da usare: la precedenza viene data al V.42 e solo in sua assenza viene adottato l'MNP; se è possibile usare la compressione essa sarà automaticamente utilizzata, altrimenti si userà la sola correzione.

Per quanto riguarda il discorso del throughput, che accennavamo all'inizio, valgono le considerazioni generali per i collegamenti MNP o V.42: innanzitutto è chiaro che se non è possibile attivare il protocollo di compressione (MNP5 o V.42bis) il modem andrà né più né meno che come un normale 2400; in secondo luogo va ricordato che l'efficienza del trasferimento si basa su una compressione dei dati trasmessi e dunque è fortemente dipendente dal tipo dei dati stessi. I file già compressi (ARC, GIF, ZIP, LZH eccetera) non potranno essere compressi ulteriormente (o solo in misura minima) e dunque non offriranno transfer rate elevatissimi, invece i file ASCII (testi, listati eccetera) grazie alla buona rispondenza alla compressione verranno trasmessi ad una «velocità equivalente» ben maggiore di quella fisica fino a raggiungere in situazioni ottimali quei fatidici 9600 «baud equivalenti» che danno il nome al modem.

È ancora opportuno sottolineare che i migliori protocolli di trasmissione da utilizzare nei modi MNP e V.42 sono quelli «stream» quali lo Zmodem, il SuperKermit e l'Ymodem/G i quali inviano il file come flusso continuo di caratteri senza attendere l'acknowledge dal sistema remoto; solo in questo modo si permetterà al modem di lavorare al massimo delle sue possibilità.

Conclusioni

Terminiamo la prova, come di consueto, con uno sguardo al listino prezzi. Notiamo quindi con piacere che l'ingresso sulla scena dell'Enigma/MNP coincide con un riposizionamento dei prezzi di tutta la gamma Enigma, in base alla quale lo stesso Enigma/MNP viene ora a costare meno di quanto costavano in precedenza i modelli inferiori.

Il suo prezzo attuale di listino è dunque di 450.000 lire, una cifra secondo noi non solo equa ma anche concorrenziale: in essa vanno infatti portate in conto la presenza di un utile ed interessante software di ausilio alla configurazione e la garanzia di ventiquattro mesi. Ricordiamo a questo proposito che essendo un prodotto italiano, l'Enigma/MNP viene assistito sul territorio nazionale dallo stesso costruttore.

MS

Lotus 1-2-3 versione 2.3

di Francesco Petroni

Eccoci di nuovo a parlare di Lotus 123 in occasione di questa ultimissima versione, la 2.3 in italiano.

Le puntate precedenti sono la 1.A (mai tradotta), poi la 2.00, immediatamente seguita e corretta dalla 2.01, uscite anche in italiano. Successivamente la stessa 2.01 è stata affiancata da una serie di Add-In, tra cui il primo WYSIWYG ufficiale, che si chiamava Impress, realizzato da una casa francese, l'Aleph, e fatto proprio dalla Lotus.

Poi è nato l'123 versione 3.0, dotato di Dos Extender e destinato quindi solo a macchine con processore 286 o superiore e dotate di almeno 1 mega di RAM.

La sua caratteristica funzionale più innovativa era la terza dimensione, strada evolutiva non seguita dai concorrenti, e non eccessivamente gradita del pubblico, come è risultato chiaro dall'andamento delle vendite.

I concorrenti, che nel frattempo erano nati e si erano fatti molto aggressivi, parliamo soprattutto di Microsoft Excel e di Borland Quattro Pro, hanno preferito invece privilegiare, facilitandolo con specifiche funzionalità, il lavoro su più fogli.

In definitive la Lotus, pressata sia dalla concorrenza, sia dalle necessità di adeguamento ad un hardware sempre più sofisticato, ha scelto all'epoca di seguire contemporaneamente due strade. La prima percorsa con un 123 più tradizionale, scritto ancora in Assembler, utilizzabile anche su macchine poco do-

tate, e la seconda costituita da un 123 molto evoluto, scritto (anzi riscritto, in C), ma che richiede macchine più potenti

La Lotus ha anche, all'epoca, cominciato a produrre versioni dell'123 per piattaforme hardware differenti dal PC, mettendo in catalogo addirittura un 123/M per Mainframe

Nel frattempo era sorta un'altra esigenza, il WYSIWYG, nata sia per le effettive necessità di un pubblico sempre più dotato di stampanti Laser sottoutilizzate, sia perché le case concorrenti, ed in particolare quelle prima nominate, l'avevano già adottato.

Sono nati quindi l 123 2 2, con incorporato l'Add-In Allways, un WYSIWYG molto meno potente dell'Impress, che presentava tralaltro un primo barlume di possibilità di lavoro su più fogli, e l'123 release 3 1 che è ancora attualmente l'ammiraglia della flotta La release 3 1 adotta invece una nuova e specifica versione di Impress, caratterizzata dalla presenza di un vero e proprio Editor grafico

Ed eccoci infine al nostro 123 versione 2 3, la cui più evidente caratteristica è quella di essere costellato di prodotti Add-In, alcuni dei quali assolutamente nuovi per l'123

Per quanto riguarda l'aspetto WYSIWYG viene adottato di nuovo l'Impress (speriamo definitivamente), questa volta con il notevole risultato di rendere l'interfaccia grafica del tutto analoga, operativamente e funzionalmente, a quella presente nell'123 release 3 1

Questa specie di Dinasty non e ancora finita in quanto, a parte le già esistenti versioni dell'123 per altre piattaforme hardware (prime tra tutte le recentissima versione per MAC), già si sente nell'aria un forte odore di Windows

In realtà in alcuni convegni della Lotus si cominciano a vedere già le primissime release windows-izzate, che non debbono poi essere troppo Confidential, visto che se ne parla ampiamente anche nei comunicati stampa

La strategia messa a punto si chiama Working Together (attività di gruppo), ed è una naturale evoluzione del Personal Computing (attività individuale) nato e sviluppatasi negli scorsi anni anche per merito della Lotus

Tale stategia si concretizza in una serie di strumenti software ad interfaccia grafica (Windows per intenderci) particolarmente studiati per il Group Computing Apparterranno a questa famiglia sia le successive versioni di Lotus 123 e Freelance, sia i già esistenti Lotus Ami e Lotus Notes

Caratteristica che accomunerà questi prodotti sarà la tecnologia «Smart Icons», ovvero una serie di sofisticate funzioni di personalizzazione dell'ambiente grafico per adattarlo alle differenti necessità operative

Lotus 1-2-3/2 3

Produttore
Lotus Development Italia
Via Lampedusa, 11/A
20141 Milano - Tel 02/89503000

Distributori:
J Soft S r l - Via Cassanese 224 Pal Tintoretto
20090 Centro Dir. Milano Oltre Segrate
Tel 02/26920700
E I S S p A - Via Fieno, 8 - 20123 Milano
Tel 02/809961

Prezzi *(IVA esclusa)*

Lotus 1-2-3/2 3 (italiano)	*L 990 000*
Lotus 1-2-3/2 3 (inglese)	*L 890 000*

Le novità della versione 2.3

Per essere ordinati nella descrizione delle novità le separeremo in tre gruppi

1° Gruppo le novità presenti nel foglio normale, e quindi indipendenti dagli Add-In

Innanzitutto Lotus 123 riconosce il mouse, anche nella videata tradizionale, che ora ha un gradevole, e più moderno, sfondo bianco, oltre che in quella WYSIWYG Con il mouse si puntano i comandi del menu e si evidenziano le zone Il tasto di sinistra ha il valore di Enter, quello di destra Esc

L'operatività non risulta delle più agevoli, specie per chi e abituato ad altre interfacce e quindi occorre un po' di pratica, prima di andare spediti Inoltre non sono state introdotte grandi variazioni nella videata Tanto per fare un esempio le barre di scorrimento, attiva-

Figura 1 - Lotus 123 versione 2 3 - Opzioni in fase di installazione Mentre il programma 123 base è rimasto pressoché invariato, rispetto alla precedente versione 2.2 sono invece proliferati gli accessori a disposizione ed installabili a scelta Sono tutti attivabili come Add-In Scegliendo di caricare tutto ma proprio tutto l'occupazione su Hard Disk arriva a circa 5 megabyte

Figura 2 - Lotus 123 versione 2 3 - Installazione dell'hardware La procedura di installazione, citata nella prima figura consente anche di configurare l'hardware e le preferenze È possibile al solito creare anche più file differenti di configurazione ad esempio per utilizzare in più modalità la stessa scheda video Il mouse invece non va configurato in quanto viene riconosciuto automaticamente

bili con il mouse, oggi dal tutto familiari anche ai meno esperti, sono stata sostituite da piccoli bottoni a forma di freccia

Ora, con la 2 3, un comando Lotus che richieda la evidenziazione di una zona può essere eseguito sia alla vecchia maniera, lancio del comando a poi evidanziazione della zona interessata, sia «al contrario», prima avidenziando la zona, operazione che si può fara sia con il mouse sia con la tastiera, ancorandosi alla cella di partenza con il tasto F4, e poi lanciando il comando

È possibile finalmente stabilire la modalità d'uso della memoria espansa, e questo in concreto parmette di realizzare fogli più voluminosi di quelli realizzabili con le versioni precedenti, anche se a costo di una minora velocità di ricalcolo

Tra le NON novità, citiamo l'assenza di funzioni di Windowing e di comandi multifoglio È rimasta la possibilità, introdotta nella 2 2, di scrivere in una formula il riferimento ad una cella di un foglio non caricato in memoria Il valore della cella viena letto dal fila

È sinceramente un po' pochino in quanto con questo elementare strumento non è possibile ne ripartire un lavoro complesso su piu fogli, ne fare un consolidamento con sovrapposizione di fogli uguali, ma solo far dipendere il valore di una cella da un altro valora presente in un'altra cella di un altro foglio

Anche la seziona Grafico non ha subito sostanziali variazioni C'è solo da segnalare l'introduzione dell'opzione effetto 3-D per i grafici a barre

Sono invece state introdotte delle comode Finestre di Dialogo che sintetizzano lo stato delle varie impostazioni In alcuni casi duplicano i comandi di menu, nel senso che lo stesso comando si può attivare cliccando sulla finestra o opzionandola sul menu (figg. 3,4)

L'Halp e stato rivoluzionato (fig 5) Si può attivarla clickando il punto interrogativo posto con i bottoni freccia a destra del foglio (oppure al solito premendo F1) e si presenta in una finestra, di dimensioni e posizione fisse Puo essere consultato con il mouse, utilizzando bottoni in fondo alla finestra o attraverso parole chiave presenti nel tasto ed evidenziate in rosso

Un'altra piccola novità, ma che rende sicuramente più intuitivo l'uso delle funzioni di Database, che pochi conoscono ma alle quali sono personalmente molto affezionato è costituita dalla possibilità di scrivera nella zona dei Critari direttamente formule del tipo «+IMPORTO>1000000», ove IMPORTO e ovviamante l'intestazione della colonna, ovvero il nome del campo dell'Archivio in esame Prima si dovevano scrivere, meno intuitivamente, formule del tipo «+F2>1000000»

Figura 3 - Lotus 123 versione 2 3 - WYSIWYG Menu di stampa
Esistono nella versione 2 3 dell'123 numerosi pannelli che permetrono di tenere sotto controllo tutti i parametri legali ad una certa funzione come ad esempio questo disponibile nel menu WYSIWYG che visualizza tutti i parametri di stampa Sono anche operativi utilizzabili quindi per eseguire le varie scelte in alternativa al menu

Figura 4 Lotus 123 versione 2 3 Utilizzo tascabile
Molti di voi avranno letto su MC 108 la prova dell'HP 95LX, un computer tascabile con Lotus 123 in ROM Noi abbiamo reso l 123 ancor piu tascabile abbiamo copiato i suoi file esclusi tutti gli Add-In ma incluso l Help e alcuni file di configurazione differenti in un dischetto da 1 44 Ci si riesce a lavorare anzi rimangono liberi circa 200 kbyte per portersi in tasca anche file di lavoro

Sono stati introdotti alcuni nuovi comandi Macro, soprattutto di supporto per un lavoro di Data Entry, e che ricalcano comandi già apparsi nella release 3 1, e alcuni dei vecchi sono stati semplificati

Infina una «chicca» che farà sorridere i vacchi 123-isti

Per cancellare una cella ora basta, udite udita premerà il tasto Canc Per cancellare una zona di celle invece occorre, come si faceva prima, eseguire il comando Zona Svuota

Dicevo che farà sorridere i vacchi 123-isti, che sanno quanto la Lotus sia una casa tradizionalista legata al proprio pubblico che si è dimostrato essere al trettanto tradizionalista

Una delle prime novità rispetto all'123 che sono state inserite dai più volte citati concorrenti è stata proprio quella di affidare al tasto Canc la sua normale funzione, che è quella di cancellare, operazione che in un foglio elettronico equivale a svuotare le celle del loro contenuto

Ci sono volute 5 versioni o giu di li, per convincere anche i tecnici della Lotus, a fare questo passo, ma anche in questo caso si tratta di un piccolo e circospatto passettino Si può cancellare solo una cella

2° Gruppo l'Add-In WYSIWYG

La principale, e del resto dichiarata, motivazione del Lotus 123 versione 2.3 e il nuovo WYSIWYG, insieme di funzionalita delegate, come appena detto, di nuovo ell'Impress invece che all'Always Il principale difetto di quest ultimo era il fatto di non consentire l'operatività sul foglio e quindi per utilizzario in concreto occorreva switchare frequentamente da una parte all altra Ben venga quindi l'Impress che permette di rimanere sempre dalla stessa parte

Per chi non lo sapesse WYSIWYG e l'acronimo di What You See Is What You Get Significa ciò che vedi (sul video) e ciò che ottieni (sulla carta) e sta ad indicare non solo la possibilita di conferire un aspetto editoriale, con svariati tipi di font, con inserimento di alementi grafici, come filetti, riquadri, ecc e con insarimento di figure, ai fogli realizzati con l'123, ma anche la possibilita di aseguirne un preventivo ed efficece

Figure 5 - Lotus 123 versione 2.3 - Help in finestre. L'Help è stato completamente ridisegnato. Si può attivare in qualsiasi momento cliccando il punto interrogativo o il vecchio F1, e si presenta in una finestra di dimensioni e posizione fisse. Può essere consultato usando il mouse, cliccando i bottoni in fondo alla cornice della finestra o le parole chiave presenti nel testo ed evidenziate in rosso.

Figura 6 - Lotus 123 versione 2.3 - WYSIWYG - Zooming. Dapprima si opera sul foglio tradizionale, poi si passa alle modalità WYSIWYG per definire gli attributi estetici dei caratteri e delle celle e per impaginare le eventuali figure. Si comincia successivamente a controllare il risultato attivando il comando Zoom che ingrandisce o rimpicciolisce il foglio. Ultimo passo, prima della stampa, è la Simulazione della stampa stessa.

controllo a video prima della stampa (figg. 6,7).

Le funzionalità permesse dal prodotto Impress 2, Add-In dell'123, nel senso che gli si installa sopra e ne amplifica le funzionalità, vengono da quest'ultimo chiamate WYSIWYG.

Il WYSIWYG si installa direttamente con il programma di installazione dell'123, e questa comporta la costruzione dei Font software Bitstream Speedo 2 (4 tipi di font con corpo variabile tra 3 e 72 punti, costruiti in funzione della Stampante e del Video dichiarati), che sono quelli utilizzabili in stampa e controllabili a video.

Essendo un Add-In e tutti gli effetti è possibile sia caricare il WYSIWYG al volo, quando si voglia (comando PROGRAMMA / CARICA), sia decidere (attraverso il comando FOGLIO / GLOBALE / STANDARD) il suo caricamento direttamente al lancio dell'123.

Da tastiera, premendo il classico «/», appare il menu tradizionale, premendo «:» appare quello WYSIWYG. Con il mouse basta spostarsi sulla zona del menu e appare il menu, dei due appare l'ultimo utilizzato, se serve l'altro basta un click con il tasto di destra, in quanto quello di sinistra continua ad avere il significato di Enter.

Il menu WYSIWYG presenta una serie di Opzioni parte delle quali in qualche maniera duplicano altre voci presenti nell'altro menu. Se lo si usa è bene che tali comandi «duplicati» siano eseguiti lato WYSIWYG.

Per chiarire meglio questo concetto faremo un esempio. L'allargamento di una colonna eseguito lato 123 tradizionale si «misura» in numero di caratteri, lato WYSIWYG, si misura sempre in caratteri, ma non essendo più questi di dimensioni fisse, l'allargamento si deve eseguire a vista, agendo con il mouse direttamente sulla colonna.

Un'altra operazione che DEVE essere eseguita dal menu WYSIWYG è la stampa, in quanto da questa parte del menu sono presenti comandi di Zoom, comandi di Preview, comandi di Editing e di Impaginazione delle figure, del tutto assenti dall'altra parte.

Il lato WYSIWYG permette sostanzialmente di:

— definire caratteristiche estetiche delle celle, in termini di bordi, ombreggiature, colori, e del loro contenuto, in termini di font, di attributi, e di colori;
— definire larghezza di colonne ed altezza delle righe,
— permettere l'impostazione di «stili» predefiniti assegnabili rapidamente alle celle (massimo 8 per foglio),
— impaginare direttamente sul foglio dei grafici fatti, alla maniera tradizionale, con la funzione Grafo del foglio elettronico,
— impaginare direttamente sul foglio dei disegni realizzati con altri prodotti ed importati attraverso il formato CGM,
— manipolare, in un apposito ambiente Editor, i disegni, di ambedue i tipi,
— controllare totalmente i processi di stampa, con funzioni di zoom, di simulazione e di compressione dell'area di stampa per farla entrare tutta in una pagina;
— salvare a parte, in un file con desinenza FMT, i vari attributi estetici. In tal modo il file WK1 rimane utilizzabile anche in assenza del WYSIWYG.

A parte le prime perplessità sull'uso del mouse, che mette l'utente di fronte alla necessità di scegliere la sua modalità di lavoro preferita, l'operatività nell'ambiente WYSIWYG si è dimostrata molto intuitiva e diretta. Ma, ed è questo quello che conta di più, i risultati in fase di stampa sono di notevole qualità a conferma dell'equilibrio raggiunto tra strumento di base, il foglio elettronico, e l'Add-In editoriale (figg. 8,9).

3° Gruppo: gli altri Add-In in dotazione

La diffusione dell'123 negli USA è tale che numerose case di software si sono specializzate nella produzione di Add-In per l'123, contribuendo in tal modo all'affermarsi dello standard 123, che, con gli Add-In disponibili, copre anche svariate aree applicative molto verticali e specializzate.

Quindi è del tutto comprensibile la strategia della Lotus che privilegia la tecnica degli Add-In (funzionalità in più, caricabili a scelta), rispetto a quella, preferita da altri, di caricare tutte le funzionalità direttamente nel prodotto.

Detto dell'Add-In WYSIWYG, dobbiamo citare i due Add-In che permettono di installare due Tutorial distinti e separati, uno per l'123 «normale» e uno per il WYSIWYG. Si chiamano rispettivamente 123-Gol (fig. 10) e WYSIWYG - GOl. In realtà quest'ultimo è solo un Rolling Demo ed è disponibile solo nella versione inglese.

Nel primo caso si tratta comunque di una novità particolarmente utile per i principianti. Le varie lezioni sono didatticamente molto valide, in quanto si opera direttamente nell'ambiente 123 che viene via via arricchito di finestre con spiegazioni teoriche ed indicazioni più pratiche sul da farsi.

Societa' A.B.C. — Lotus 123 2.3 — Esempio di Impaginazione su HP PaintJet

Stipendi per reparto

	Gennaio	Febbraio	Marzo	TOTALE
Caporep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Vendite	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Temp	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Part-time	[illegible]	2.175	[illegible]	[illegible]
Formazione	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Totale	L. 15.390	L. 15.303	L. 14.472	L. 45.165

Figura 9 - Lotus 123 versione 2.3. Una stampa a colori. Altrettanto veloce è la predisposizione di una stampa a colori, nel senso che la stampa parte subito (ma la stampante a colori è comunque meno veloce delle Laser). Tra i vari accessori software dell 123V2.3 citiamo il prodotto TSR Bprint, che esegue la stampa in Background, lasciando subito la macchina disponibile per lavorare.

come pure l'Icona, e settato in tal modo.

Si possono sperimentare anche modalità più spregiudicate, ad esempio lanciando Windows in modalità avanzata e l'123 in finestra, ma si deve rinunciare a qualche cosa (così non si può attivare il WYSIWYG).

imparare attraverso il Tutorial incorporato. Contiene anche alcune appendici tecniche.

Guida Pratica, è il manuale più corposo, in quanto occupa circa 400 pagine. È suddiviso in più parti logiche.

La prima 123 Basics, contiene i primi elementi di conoscenza del Worksheet.

Si prosegue con una serie di capitoli intitolati: Il foglio di lavoro, I grafici, I database, Gli archivi.

Segue una sezione che elenca sistematicamente i vari comandi presenti nel menu, anzi nei due menu, quello lato Worksheet e quello lato WYSIWYG. Poi alcuni capitoletti sui prodotti esterni, sia gli Add-In, che il PrintGraph.

Infine, nel rispetto della tradizione, una serie di Appendici Tecniche, sull'uso degli espansori della memoria, sull'uso delle stampanti, con un capitolo specificamente dedicato alla HP LaserJet (lo standard delle Laser), e sull'uso del Background Print.

Anche il manuale delle Funzioni Chiocciolina e dei comandi Macro, che occupa 200 pagine, è ormai un oggetto tradizionale. Contiene le descrizioni, corredate di svariati esempi, di tutte le funzioni chiocciolina, anche quelle caricate via Add-In. Segue un capitolo che intro-

Il materiale

Consta di 5 dischetti da 720 kbyte oppure di 9 dischetti da 360 kbyte, a chiara dimostrazione del target d'utenza previsto.

L'installazione è totalmente guidata e comprende due fasi distinte e separate. La prima in cui si decide quali moduli installare e la seconda in cui si esegue la vera e propria configurazione hardware (figg. 1 e 2).

Come tradizione le specifiche della configurazione risiedono nel file 123.SET, che è quello di default. Si possono realizzare più file *.SET, per poter lavorare facilmente in differenti situazioni hardware, anche sulla stessa macchina. Ad esempio in presenza di scheda VGA, si possono costruire due configurazione, una con videata a 25 righe ed un'altra a 43 o 50 righe.

Un'ulteriore configurazione, questa volta software, è quella che si può eseguire «da dentro». Con il comando Foglio globale standard si possono definire ad esempio gli Add-In da caricare automaticamente al lancio del prodotto.

Questo vale, come detto, anche per l'Add-In WYSIWYG, che si può attivare automaticamente, o non attivare per nulla, o attivare a mano quando occorra.

La manualistica si sviluppa su cinque volumi, dal Look identico. Uno di questi è destinato agli Upgraders, ovvero a quelli che, conoscendo già una delle versioni precedenti del Lotus 123 2.xx, si possono concentrare solo sulle novità.

Gli altri sono i manuali standard. Ovvero

Alla scoperta di 123 (partenza) 50 pagine per installare 123 e Add-In, e per

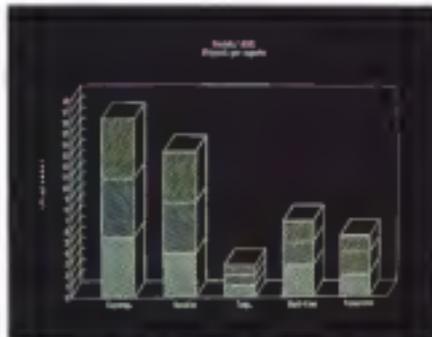
Figura 10 - Lotus 123 versione 2.3 - Un Tutor passo passo. Anche l'efficace Tutorial è un Add-In installabile e richiamabile a scelta. Le varie lezioni sono adatte soprattutto per un utilizzatore alle prime armi e sono didatticamente molto valide in quanto si opera direttamente nell'ambiente 123, che viene via via arricchito di finestre con spiegazioni teoriche ed indicazioni pratiche sul da farsi.

Figura 11 - Lotus 123 versione 2.3 - Un pezzo del Lotus Magellan. L'Add-In Viewer equivale ad un File Manager che permette di scorrere i vari file e di controllarne il contenuto. Trovato il file giusto, file 123 o Symphony che sia, può essere caricato direttamente o linkato all'eventuale foglio in uso.

Vari esempi di problemi di calcolo date risolvibili con la funzione @D360(d1,d2)

Oggi è	16-Giu-91	giorno		16	
		mese		6	
		anno		91	
Fine dell'anno	31-Dic-91	giorno		31	
		mese		12	
		anno		91	
				Differenza Esatta	Differenza Sbagliata
Ci vediamo tra	90	giorni	16-Set-91	90	91
	3	mesi	16-Set-91	90	91
	6	mesi	16-Dic-91	180	182
	1	anno	16-Giu-92	360	365
	1	anno			
e	3	mesi	16-Set-92	450	457
	5	anni	16-Giu-96	1800	1826
Alle fine dell'anno mancano	197	giorni (mesi normali)			
		ovvero			
	196	giorni (mesi 30 gg)			
	6	mesi (30 gg) e		16 giorni	

Figura 12 - Lotus 123 versione 2 3 - Uso dell'Add-In @D360. Oltre all'Add-In WYSIWYG che caratterizza questa versione dell'123, va citata la disponibilità di altri numerosi prodotti Add-In tra cui il @D360 ADN il cui unico scopo è quello di aggiungere la funzione @D360 che fornisce la differenza tra due date in mesi di 30 giorni, e che come cerchiamo di dimostrare nell'esempio è molto utile quando si debbano trattare delle date

Figura 13 - Lotus 123 versione 2 3 — Utilizzo Entry Level. Macchina 8086 640 kbyte, disco da 20 di schetti da 360 scheda video Hercules. Questo è lo standard hardware entry level. Macchine così le trovate (ma già cominciano e non essere più prodotte) a molto meno di un milione di lire. L 123V2 3 ci si trova ancora comodo e consente la stessa operatività che con macchine di livello superiore. L'unica penalizzazione è costituita dai tempi di risposta logicamente più lenti

duce l'argomento Macro e contiene la descrizione di tutte le istruzioni

Chiudono due capitoli Il primo descrive le Macro di esempio fornite con il prodotto e il secondo illustra le funzionalità dell'Add-In Macro Library Manager, che serve per confezionare ed installare le Macro residenti

In pratica si può realizzare un foglio contenente una serie di Macro che vengono installate e rimangono quindi sempre disponibili in maniera del tutto trasparente per l'utente

Guida di consultazione rapida Il solito «bignamino» con il riassunto di tutti i comandi e la «piantina» di tutti i menu

È da notare come i vari Add-In vanno a tal punto considerati in dotazione che vengono illustrati non in manualetti separati, ma direttamente nei manuali tradizionali

In particolare le parti del manuale che si riferiscono specificamente al WYSIWYG presentano uno speciale marchietto con una W sulla sinistra

È da considerare altresì che ormai la manualistica si è attestata su una organizzazione standard e su uno standard di qualità Il che vuol dire in parole povere che tuttora i manuali rimangono il più efficace strumento di consultazione e consolidamento di supporto al lavoro che si esegue direttamente sul prodotto

Alcune considerazioni finali

Una valutazione finale non può prescindere da una serie di considerazioni, che possono essere ignorate dall'utilizzatore normale, ma che debbono essere messe nella giusta evidenza da un recensore

La Lotus ha avuto, con il suo primo 123, un grosso merito, quello di aver realizzato il primo prodotto importante par MS-DOS, che ha contribuito, non poco e forse più di ogni altro, alla diffusione dell'Informatica individuale

Milioni di utilizzatori di PC hanno «cominciato» con l'123 (oggi sono ufficialmente 14 milioni) e la Lotus ogni volta che ne produce una nuova versiona tiene, molto correttamente, nel massimo conto costoro, il loro patrimonio di «culture» e il loro patrimonio di «lavori» fatti

Le case concorrenti, non avendo tale «vincolo» da rispettare, hanno avuto una maggiore libertà nell'introdurre novità e di questa libertà hanno in qualche caso abusato Ma a ben guardare nessuna di queste novità altera minimamente la filosofia di base del foglio elettronico, che anzi fa parte ormai della «cultura generale», sa mai esiste, dell'Informatica

Una conferma di questa validità di base è il fatto che il famoso formato WKx, prodotto dall 123 base, è diventato ormai uno standard di fatto nell'interscambio di dati tabellari e viene spesso utilizzato per passare i dati tra vari prodotti anche quando l'123 non c'entra nulle

Questa premessa spiega la politica dei piccoli passi seguita, per l'123 2 x, dalla Lotus, che introduce ogni volta quel qualcosa in più che serve effettivamente alla massa, rinunciando, per principio, alla novità più spettacolari, ma forse meno direttamente sfruttabili dalla massa

I pregi delle versione 2 3 dell'123 quindi stanno soprattutto nella efficacia e nella efficenza del modulo WYSIWYG, in quanto ormai la stampa con aspetto editoriale è una necessità per molti e non più un lusso per pochi Molto utile a chi lavori frequentemente con l'123 e maneggi molti file è inoltre VIEWER

I difetti stanno soprattutto nella limitatezza delle funzioni per un lavoro multitabellare, e nella conseguente assenza di funzioni di Windowing, che vanno ormai viste soprattutto come strumento per organizzare meglio un lavoro complesso Queste funzioni sono ovviamente coperte dall'123 release 3 1

In definitiva si tratta di un prodotto interlocutorio, utile a chi già usi una delle versioni precedenti e voglia soprattutto migliorare facilmente la resa estetica dei suoi lavori, senza doverli nè convertire in altro formato nè modificarli minimamente sul foglio Il tutto in attesa della prossima versione per Windows in cui però le novità ci saranno e dovrebbero essere di non poco conto

MC

Ovunque tu cerchi, Logic conviene.

Gratis il catalogo!

Tutto il software del mondo in italiano o in lingua originale, sigillato, garantito e con possibilità di aggiornamento

Avete programmi per il futuro?

Aggiornamenti

da Excel a Excel 3 it	In	250 000
da Lotus 1-2-3 a vers 2.2	It	350 000
da Lotus 1-2-3 a vers 3 1	It	350 000
da QuickBasic a VisualBasic	In	120 000
da Word a Word 5.5	It	250 000
da Word a WinWord 1 1	It	400 000

Business Graphics

Harvard Graphics 2 3	It	675 000
Harvard Graphics 3 0	In	695 000
Microsoft Powerpoint 2	It	845 000

CAD

Autosketch 3 0	It	295 000
Autosketch Simboli architett	It	150 000
Autosketch Simboli arredam	te	150 000
Autosketch Simboli elettrici	te	150 000
Design CAD 2D	In	390 000
Design CAD 3D	In	480 000
Generic CADD 1 1 5	I/e	1 295 000
Generic CADD 3D (module)	I/e	495 000

Comunicazione

Carbon Copy Plus 5.2 2	In	265 000
Carbon Copy Plus 5.2.2	It	290 000
Crosstalk per Windows	In	250 000
Da Vinci eMail 8utenti	In	830 000
Laplink III	It	220 000
Laplink III	In	195 000
Mirror III	In	270 000
Procomm Plus 2.0	In	168 000
Omodem	In	22 930

Database

AskSam 4 2	It	870 000
Clipper 5 1	In	930 000
Clipper DGE	In	430 000
DBase IV 1 1	It	949 000
DBase IV Devel Edition 1 1	I/e	1 778 000
FoxPRO	In	975 000
Oracle Application Tools	In	1 690 000
Paradox 3 5	It	995 000
Paradox 3 5 scart off	It	399 000
PC File+	In	22 930
Superbase 2	It	480 000
Superbase 4 1 3	It	820 000

Desktop Publishing

Catchword (OCR)	It	300 000
Corel Draw 2 0	It	999 000
Corel Draw 2 0	In	830 000
Finesse 3 0	It	375 000
Freedom of Press	In	548 000
Go Script	In	370 000
Image in (per Scanman)	In	565 000
Image-in Read (scanner A4)	In	1 550 000
Pagemaker 4 0	It	1 340 000
Pagemaker 4 0	In	990 000
Publish it!	In	299 000
The New Print Shop	In	119 000
Print Shop Companion	In	99 000
Ventura 3 0 gold DOS/GEM	It	1 495 000
Venture 3 0 gold DOS/GEM	In	1 190 000
Venture 3 0 gold Windows 3	In	1 190 000
Venture 3 0 gold Windows 3	It	1 495 000

Didattici

Language Teacher	In	22 930
PC Globe 4 0	In	135 000
Professor DOS 4 0	In	79 000

Fogli elettronici

Lotus 1 2 3 ver 2 3	It	669 000
Lotus 1-2 3 ver 2 3	In	630 000
Lotus 1-2 3 ver 3 1	It	799 000
Lotus 1-2-3 ver 3 1	In	699 000
Microsoft Excel 3	It	659 000
Quattro PRO 3 0	It	659 000
Quattro PRO 3 0 scart off	It	269 000

It=Versione italiana In=Versione inglese
I/e=Versione italiana o inglese (specificare)

Gestionali

Agenti e rappresentanti	It	189 000
Alberghi	It	190 000
Condominio	It	199 000
Dentisti	It	189 000
Home Computing	It	265 000
Medici	It	199 000
Oculisti	It	199 000
Palestre	It	199 000
Preventivi	It	199 000
Schedario clienti	It	149 000
Studi legali	It	199 000
Titoli	It	149 000
Videoteche	It	199 000

Freelance Graphics 3 01	It	689 000
Freelance Graphics 4 0	In	749 000
Paintbrush IV Plus	In	280 000
Pixie per Windows	In	340 000

Integrati

Framework III	I/e	790 000
Framework III LAN	I/e	1 870 000
Geoworks Ensemble	I/e	269 000
Lotus Works	In	259 000
Symphony 2.2	It	799 000
Works 2	It	289 000

Giochi - Intrattenimento

13! Totocalcio versione 5 (Stampa direttamente su schedine!)	It	260 000
Flight Simulator 4 0	In	76 000

Grafica

Aldus Persuasion 2 0	It	645 000
Animator 1 0	It	545 000
Applause II	It	720 000
Bannermania	In	99 000
Charisma 2 01		720 000

Linguaggi e Tools

AcuCobol/85 for DOS	In	1 650 000
Asymetrix Toolbook	In	727 000
Borland C++	I/e	565 000
Borland ObjectVision (speciali)	It	299 000
C ISAM	In	552 000
FORTRAN Toolkit I	In	325 000
Lattice C Compiler	In	590 000
Microsoft Visual Basic (nov ital)	In	245 000
MS Basic Compiler PDS 7 1	In	575 000
MS C Compiler PDS 6 0	In	579 000
PopBASIC Compiler	In	239 000
Quick C Compiler 2 5	In	140 000
Quick MASM/C 2 5	In	285 000
QuickBasic 4.5	It	199 000
QuickPascal (docum ital)	In	185 000
Smalltalk/V	In	230 000
Turbo C++	I/e	265 000
Turbo C++ Professional	I/e	459 000
Turbo debugger & tools	I/e	235 000
Turbo Pascal 6 0	I/e	239 000
Turbo Pascal per Windows	In	399 000
Turbo Pascal Profess 6 0	I/e	395.000
Windows Software Devel Kit	In	650 000
WindowsMAKER	In	1 870 000
Zortech C++ Compiler 2 1	In	379 000

Oltre 300 linguaggi a catalogo!!

Modulistica

Xerox FormBase	In	749 000
FormFiller 3 0	In	249 000
FormTool	In	195 000
Per Form Designer & Filler	In	360 000
Per Form Filler	In	219 000
Per Form PRO	In	630 000
Per Form PRO Filler	In	490 000

Project Management

Lotus Agenda 2 0	In	554 000
Microsoft Project per Windows	It	998 000
Project Manager Workben	In	1.450 000
Stress Manager	It	349 000

Sistemi/ambienti operativi

Novell Netware 2 2 5 utenti	In	1 340 000
Novell Netware 386 3 1 20 ut.	In	5.390 000
SCO Xenix System V 286	In	1.225 000
SCO Xenix System V 386	In	1 399 000
Windows 3	It	240 000

Statistica - Matematica

Easy math	In	449 000
Eureka The solver	In	280 000
MathCAD 2 54	It	650 000
MathCAD Adv Appl Pack	In	158 000
Mathematica 386	In	1 195 000
PC TEX	In	640 000
SPSS/PC+ Base	In	565 000

Utility

Automenu	In	22 930
Battery Watch 2 0	In	73 000
Hard Disk Utilities	In	22 950
Hijaak 2 0	In	330 000
Inset + Hijaak 2 0	In	380 000
Logic Transfer	It	78 000
Magellan 2	In	245 000
Norton AntiVirus	In	199 000
Norton Commander 3 0	It	247 000
Norton Editor 2 0	In	140 000
Norton utility 6 0	In	235 000
PC Deskteam	In	22.930
PC Tools De Luxe 6 0	It	215 000
PC Tools De Luxe 7 0	In	209 000
QEMM 386 5 1	In	145 000
Sidekick 2 0	In	159 000
Sidekick Plus 1 0	It	320 000

Word Processing - Mailing

Ami Professional		35 000
Galaxi	In	22 930
LetterPerfect 1.0	It	290 000
Logic Label (stampa etichette)	It	69 000
Microsoft Word 5.5	It	689 000
Microsoft Word 5.5	In	499 000
MS Word per Windows 1 1	In	645 000
MS Word per Windows 1 1	It	830 000
PC Write	In	22.930
Professional Write Plus	In	325 000
Samna Plus	It	469 000
WordPerfect 5 1	It	779 000
Wordstar 2000 Plus 3 5	It	720 000
Wordstar Professional 6 0	It	669 000

In blu il software che richiede Windows 3

Per ordini e richieste catalogo chiamate subito il numero

(0362) 58.44.09 r.a.

Ordinate a mezzo fax al numero (0362) 58.44.10

Oppure, se preferite, scrivete a

LOGIC - Via Monza, 31 - 20039 Varedo (MI)

I prezzi si intendono al netto di IVA 9% franco il nostro magazzino di Varedo. Pagamento in contanti, assegno circolare o vaglia postale, contrassegno (senza addebito) o anticipato (sconto 3%). Sconti e condizioni particolari di pagamento per università, scuole, centri di ricerca, grandi utenti e per quantità. **Spedizioni gratuite** a mezzo pacco postale (fino a 20 Kg). A richiesta spedizioni a mezzo corriere espresso. Tutti i marchi citati sono registrati dai legittimi proprietari. * Offerte valide fino al 3 ottobre 1991. **Se trovate prezzi inferiori consultateci prima di comprare!**

AutoCAD rel.11
in italiano

di Francesco Petroni e Aldo Azzari

I nostri primi ricordi di AutoCAD risalgono alla versione 2.01, in inglese (in figura 1 e 2 la potete vedere, ancora non esisteva neanche la scheda EGA!, confrontata con la nostra versione 11) e alle successive 2.17, 2.18 o giù di lì, in italiano, corrispondenti, come epoca ai primi anni '80.

Si trattava di prodotti utilizzabili sulle macchine di allora, quando il disco rigido era un lusso, la scheda grafica CGA era quasi un lusso, e il mouse era considerato un quasi joystick.

Nel corso di questi anni il prodotto ha subito una evoluzione che si può quantificare, se si considera come parametro la dimensione del programma, nel 1.300 per cento. Per la cronaca gli eseguibili sono passati da 168 + 240 kbyte del programma versione 2.01 (EXE più Overlay) datata fine anno '83 inizio anno '84 all'eseguibile di 1.875, più 3.400 kbyte di EXP, datati inizio 1991, della versione 11 in italiano.

Chi ha cominciato all'epoca non può non riconoscere una unica linea conduttrice nelle varie versioni succedutesi, che hanno avuto come primo obiettivo quello di preservare il grosso patrimonio di materiale precedentemente sviluppato, e il grosso patrimonio di conoscenza che i 516.347 utilizzatori dell'AutoCAD (questa cifra ufficiale è del 31/12/90, ma sicuramente non tiene conto degli utilizzatori meno ufficiali) hanno accumulato nel corso degli anni.

Chi ha seguito le varie tappe della storia di AutoCAD è sicuramente cresciuto assieme al programma, ed ha trovate logiche le varie novità che le varie versioni hanno via via proposte.

Chi comincia solo oggi si trova di fronte ad un prodotto imponente, per imparare il quale deve investire un bel po' di tempo, ma con la sicurezza di un grosso ritorno in termini sia di cultura personale, sia di cultura professionale, che oggi è un bene anche rivendibile.

Ma chi è l'utilizzatore ideale di AutoCAD?

I numeri ufficiali, quel 516 000 e rotti utilizzatori citati poco fa, indicano senza tema di smentite che AutoCAD è lo standard tra i prodotti di Computer Aided Design (Progettazione Assistita dal Computer). È utilizzato sia negli studi tecnici sia dai singoli professionisti, sia nelle grandi società in cui siano presenti settori aziendali che facciano progettazione.

AutoCAD non è un prodotto specializzato ma si adatta facilmente alle varie necessità: può essere usato in Ingegneria Civile, in Ingegneria Meccanica ed Elettronica, nella Ingegneria Industriale, per progettare dalla Vite con il suo Bullone al Grande Impianto Industriale.

Altre caratteristiche che ne rendono vantaggioso l'uso sono la ricchezza di strumenti accessori disponibili, realizzati sia da AutoDesk stessa, sia da terzi e «certificati» da AutoDesk (nel materiale è inserito un minicatalogo di pacchetti ausiliari), e la possibilità di personalizzarne, anche pesantemente, l'uso ricorrendo ai due linguaggi interni, il Lisp e il C (ne parliamo tra un po').

Altre caratteristiche, decisive nell'utilizzo da parte dei grossi Studi Tecnici nelle Aziende, sono la disponibilità e la omogeneità del prodotto per tutte le piattaforme hardware e software, dal PC al Mac, dall'Unix alle varie Workstation, e la possibilità di lavorare in rete, con la condivisione dei file contenenti i vari componenti del disegno.

In pratica in una Azienda in cui vari gruppi o varie persone lavorino su diversi componenti specifici, è possibile assemblare i vari «pezzi», in quanto i vari file con i vari componenti, e considerati da AutoCAD come «gruppi», possono essere condivisi in rete, ed a questi si possono conseguentemente assegnare i vari attributi propri dei file in rete, ad esempio la specifica di sola lettura.

Ed è innegabile che la Progettazione Tecnica ben si adatta alla disciplina del Group Computing.

AutoCAD 11

Produttore
Autodesk - Strada 4 palazzo A6
20090 Assago Milanofiori (MI)
Tel 02/57510050
Distributori
J-Soft S r l - Via Cassanese 224 Pal Tintoretto
20090 Centro Dir Milano Oltre Segrate
Tel 02/26920700
Channel S r l - Il Girasole Pal 3/05A
20084 Lacchiarella - Tel 02/90091772
Micrograph S p A (per DOS)
C D Colleoni Pal Pegaso 3
20041 Agrate Brianza Tel 039/6056195
Centro Bit di Bergamo (per SUN)
Via Cavour 45
24061 Albano S Alessandro (BG)
Prezzo *(IVA esclusa)*
AutoCAD L. 8 300 000

Il materiale

Abbiamo pensato di descrivere nel dettaglio la voluminosa documentazione, in quanto, essendo questa molto ben organizzata, ci permette anche di illustrare il prodotto in un modo ordinato e tale da far capire di che cosa si tratta, a quei pochi che non conoscono AutoCAD per nulla, e, a quei molti che invece già ne conoscono le versioni precedenti, di individuare subito le novità.

La manualistica va confezionata a cura dell'utilizzatore che deve inserire in due grossi Binder ad anelli i vari pacchi cellofanati in cui il materiale fornito è suddiviso. Ciascuno dei pacchi di fogli riguarda un argomento specifico e va inserito nel Binder utilizzando dei grossi fogli rossi che fungono da separatori.

Alla fine il tutto rimane suddiviso in più Sezioni, quelle separate dal foglio rosso, ognuna delle quali è a sua volta suddivisa in più capitoli. Passiamo alla loro descrizione.

Nel primo volume

Sezione GUIDA ALL'USO: 660 pagine di grande formato e ricche di disegni esplicativi. Sono suddivise in 13 capitoli e 8 appendici.

Il manuale parte da zero, nel senso che non contiene stratificazioni dovute al semplice inserimento dei nuovi argomenti sui vecchi e che si presenta non solo voluminoso ma anche ricchissimo di informazioni. Ne citiamo rapidamente i capitoli.

INTRODUZIONE AL PROGRAMMA AUTOCAD. Si tratta di un capitolo che comincia immediatamente a trattare i concetti fondamentali su cui si basa il lavoro con AutoCAD, l'inserimento delle «entità», la loro «modifica», ecc. Parla dell'hardware necessario e di quello opzionale. Introduce il concetto di Sistema di Riferimento, e i suoi adattamenti per AutoCAD, e cioè le Coordinate Globali e quelle Utente, create da quest'ultimo per poter lavorare meglio su un particolare del disegno.

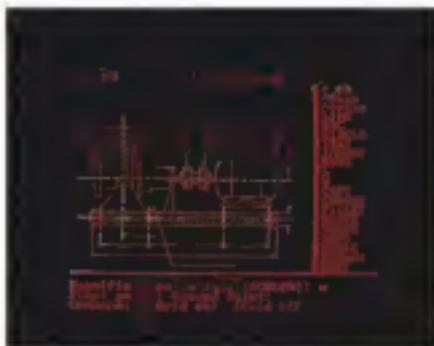



Figura 1, 2 - AutoCAD 2 e AutoCAD 11 - Come eravamo. Vediamo due foto eseguite a 8 anni di distanza l'una dall'altra. Anche da queste foto, pur così lontane tra di loro nel tempo, appare evidente la continuità di «stile» che AutoDesk ha cercato di garantire nel corso degli anni a difesa del grosso patrimonio di materiale sviluppato dagli utilizzatori e del grosso patrimonio culturale degli stessi accumulato.

```
          A U T O C A D (R)
Copyright (c) 1982-1991  Autodesk, AG   All Rights Reserved
Versione 11 (3/20/91) 386 DOS Extender
Numero di serie  991-20000127
USO ESCLUSIVAMENTE EDUCATIVO -- RIVENDITA NON AUTORIZZATA
Venduto a:      pcstudio, pcstudio
Ottenuto da:    autodesk - 00000000

Menù Principale

   0   Uscita da AutoCAD
   1   Creazione di un NUOVO disegno
   2   Editazione di un disegno ESISTENTE
   3   Stampa su plotter di un disegno
   4   Stampa su stampante grafica di un disegno

   5   Configurazione di AutoCAD
   6   Gestione dei File
   7   Compilazione dei File di forme/font caratteri
   8   Conversione dei vecchi file di disegno
   9   Recupero dei file di disegno rovinati

Selezionare l'opzione desiderata:
```

Figura 6 - AutoCAD 11 Il menu esterno. Anche il menu esterno, quello a carattere, conserva il suo aspetto tradizionale. La prima volta che si lancia il prodotto viene eseguita automaticamente l'opzione 5, quella che serve per la configurazione dell'Hardware.

Parla poi dei vari comandi per la visualizzazione del disegno, e conclude con una descrizione dell'ambiente e delle sue zone operative.

Uno degli aspetti in cui le varie e successive versioni di AutoCAD presentano dei miglioramenti è proprio quello dell'interfaccia verso l'operatore. Ormai il menu in alto a tendina può sostituire per tutte le operazioni standard sia il menu a destra, che, a maggior ragione, le area dei comandi in basso.

Inoltre alla fine di molti rami del menu a Tendina appaiono menu ad Icone, in pratica delle Dialog Box illustrate che sono utili anche per far capire il significato della scelta eseguita (figg. 4, 5).

Il secondo capitolo, che si chiama COME INIZIARE A LAVORARE CON AUTOCAD, descrive inizialmente il suo classico menu esterno (fig. 6), quello a carattere, e le sue 9 funzioni, conduce poi nel cosidetto Editor di Disegni, del quale vengono descritti i vari menu, quello di Schermo, a destra, quello a Rotolo, in alto, e quello posizionato sulla (eventuale) tavoletta digitalizzatrice, se si dispone di tale periferica di input (fig. 7).

Descrive poi, con il dovuto dettaglio, le varie modalità per l'inserimento dei dati, quindi sia i vari tipi di coordinate, cartesiane o polari, assolute o relative, bidimensionali o spaziali, sia le modalità di risposta alle varie richieste dei comandi, sia le modalità di interazione con i vari tipi di menu.

Insegna a selezionare correttamente gli oggetti, uno solo, un gruppo sparso, un insieme, ad esempio quelli interni o quelli intersecati da una finestra, ecc.

Il capitolo 3 parla dei COMANDI DI UTILITA', quelli che non influenzano direttamente il contenuto del disegno, ma aiutano a disegnare. Quindi definizione dei Limiti, delle unità di Misura, e gestione dei vari elementi esterni e contrassegnati con un Nome proprio (Blocchi, Tipi di Linea, Viste nominate, Sistemi di Coordinate Utente, ecc.).

Nel quarto capitolo si comincia a disegnare. Vengono trattate le ENTITA' FONDAMENTALI. Innanzittutto la linea, con le sue innumerevoli varianti (che cosa è un disegno se non un insieme di linee, variamente collegate ?).

Poi il Punto, il Cerchio, l'Arco. Approfittiamo per ricordarvi che, essendo AutoCAD un prodotto per il disegno tecnico, incorpora numerosi algoritmi geometrici ed analitici per il calcolo delle entità da tracciare. Permette ad esempio di tracciare un cerchio in svariati modi, dato il centro e il raggio, dato il centro e una tangenza, dati due punti e una tangenza, ecc.

Segue il comando Traccia e il comando Polilinea 2D, entità composta come insieme di entità più semplici, di varie forma, variamente collegate e variamente caratterizzate, seguita dalla Polilinea 3D e dai Poligoni, le Ellissi, ecc.

Il successivo comando Polig permette di tracciare quadrilateri e triangoli intesi questa volta come superfici piene e non come una sequenza di linee. Questi tipi di entità servono quando si passa in AutoShade, in cui entrano in gioco le

Figura 4 - AutoCAD 11 Il menu ad Icone con le tipologie di allineamento.
Un miglioramento evidente presentato da AutoCAD è costituito dall'interfaccia verso l'operatore. Ormai il menu a tendina può sostituire per quasi tutte le operazioni sia il menu a destra che l'area dei comandi in basso. Alla fine di molti rami del menu a tendina appaiono menu ad Icone, in pratica delle Dialog Box illustrate che sono utili per far capire il significato della scelta eseguita.

Figura 5 - AutoCAD 11 Il menu ad Icona DIM. I menu ad Icone che non solo permettono di scegliere ma soprattutto spiegano i vari tipi di Dimensioni inseribili nel disegno, sono una decina per un totale di una settantina di opzioni. Il che la dice lunga sulla ricchezza dei comandi e delle loro varianti presenti oggi nel prodotto AutoCAD, sia sulla necessità di ricorrere a strumenti operativi autoesplicativi.

AutoCAD		Suffissi dei File Gestiti
SUFFISSO	DIS	Significato e Comandi interessati
* CFG		File di configurazione
* DWG	*	Disegno in formato interno AutoCAD oppure Blocco gestibile con i comandi BLOCCO e XRIF
* DXB	*	Disegno in formato di interscambio Binario gestibile con il comando DXBIN
* DXF	*	Disegno in formato di interscambio Normale gestibile con il comando DXFIN e DXFOUT
* DXX		Attributi di un file di disegno nel formato DXF gestibile con il comando ESTRATT
* FLM		File di pellicola per AutoShade e AutoFlix gestibile con il comando ASHADE
* IGS	*	Disegno in formato di interscambio IGES gestibile con il comando IGESIN e IGESOUT
* LIN		Biblioteca di Tipi di Linea gestiti con il comando TLINEA
* LST	*	File di stampa su file ottenuto con il comando TPLOT
* MNU		File di menu' non compilato
* MNX		File di menu' compilato
* PAT		Biblioteca di Tipi di Tratteggio ottenuta con il comando PLOT
* PLT	*	File di plottaggio su file ottenuto con il comando PLOT
* PRP	*	File di stampa su file ottenuto con il comando TPLOT, in presenza di dispositivo ADI
* PWG		File di Login in utilizzo in rete bloccato durante l'inizializzazione dell'editore
* SHP		File di forme/caratteri non compilato
* SHX		File di forme/caratteri compilato
* SLB		File di libreria di diapositive
* SLD	*	File di diapositiva gestito con il comando VISDIA e GENDIA
* TXT		Attributi di un file di disegno nel formato DXF ottenuto con il comando ESTRATT

Figura 3 - AutoCAD 11 Tabella dei file gestiti
Questa tabellina, che indica le varie estensioni dei vari tipi di file gestiti da AutoCAD, ma limitati a quelli su cui interviene l'utente, dà la misura della ricchezza del prodotto. Alcuni di questi file, usati o generati da AutoCAD, contengono il disegno vero e proprio memorizzato in svariati modi. Li abbiamo segnati con un asterisco.

Figura 7 - AutoCAD 11 Il Menu di Tavoletta. Il Capitolo 11 del manuale è tutto dedicato all'uso della Tavoletta digitalizzatrice, che, ma dovreste già saperlo, è uno strumento di puntamento che serve non solo per disegnare o ricalcare il disegno, ma anche attraverso il suo menu, per attivare i comandi. Comandi nuovi, menu di tavoletta nuovo e ovviamente sempre più ricco.

Luci e quindi gli effetti realistici di «chiaroscuro».

Con il comando 3DFaccia si entra decisamente nello spazio a tre dimensioni, spazio per il quale AutoCAD mette a disposizione numerosissimi comandi. I vari 3DFaccia, 3DRete, Polirete, Suprig, Supor, Supriv, ecc. sono in pratica dei Macrocomandi, in quanto mandano in esecuzione dei programmi Lisp, che, sulla base di parametri richiesti in Input, sviluppano il calcolo della superficie ed il conseguente disegno.

Un'Entità di «riguardo» è il TESTO, che serve per aggiungere scritte al disegno, e quindi per completare il suo contenuto informativo.

Il successivo capitolo tratta i COMANDI DI EDITAZIONE E DI RICHIESTA DI INFORMAZIONI. I primi sono quelli che permettono di cancellare, spostare, ruotare, scalare, duplicare gli oggetti, di modificarne l'aspetto, ad esempio creando dei raccordi tra le varie entità, oppure componendo o scomponendo Polilinee.

Tratta anche i comandi che servono per modificare le Proprietà degli oggetti selezionati (Piano, Colore, Tipo di Linea).

Ricordiamo che in un lavoro di disegno tecnico i momenti in cui si editano oggetti già tracciati sono sicuramente più numerosi di quelli in cui si inseriscono oggetti nuovi. E questa è un'altra differenza con il disegno tradizionale in cui non esiste il concetto di manipolazione o di duplicazione istantanea di qualcosa di già presente nel disegno.

Capitolo 6 CONTROLLO DELLA VISUALIZZAZIONE. In questo capitolo troviamo una prima novità di rilievo, lo Spazio Carta, che serve per disporre, annotare e stampare insieme, quindi sulla stessa tavola, varie viste del disegno.

Il lavoro di creazione dell'oggetto si svolge comunque nello Spazio Modello, quello in cui «vive» l'oggetto. Si ricorrerà allo Spazio Carta e alle Finestre Multiple nel momento in cui ci si comincia a preoccupare della visualizzazione e della stampa finale del disegno (figg. 8 e 9).

In questo capitolo vengono anche approfonditi i comandi di gestione delle finestre ed inoltre vengono trattati i classici comandi Zoom, Pan, Vista, Pvista, VistaD e le rispettive numerose varianti. Vengono introdotti i comandi Nasconde, che serve per togliere le linee nascoste, e Ombra, che genera una vista realistica, in quanto le varie facce dei solidi presenti nel disegno assumono effetti di ombreggiatura dipendenti dal colore delle loro superfice e da un sistema di illuminazione standard (più rudimentale di quello di AutoShade) inserito da AutoCAD.

Il capitolo 7 è dedicato alle PROPRIETA' DELL'ENTITA', e quindi sono trattati i Piani, l'Elevazione, i Tipi di Linea, i Colori, ecc.

Val la pena di ricordare che un disegno AutoCAD si può disporre su più Piani, in ognuno dei quali si possono raggruppare elementi tra di loro correlati logicamente. In seguito si può decidere di lavorare su un solo piano, su un insieme di essi, o su tutti insieme (fig. 10).

La gestione dei Piani avviene attraverso una comoda Finestra di Dialogo che ne mostra l'elenco e permette di stabilirne le caratteristiche individuali.

Le FUNZIONI DI AIUTO AL DISEGNO, occupano il capitolo 8. Vengono quindi qui trattati i concetti di Griglia, di Snap, di Assi, poi il comando Orto, ecc. e i Sistemi di Coordinate Utente, che

sono quelli che permettono di disporre nello spazio un sistema di coordinate in cui il piano XY sia quello più comodo per eseguire un certo lavoro (fig. 11).

Capitolo 9 - BLOCCHI ED ATTRIBUTI. Il Blocco serve per raggruppare più entità in un unico oggetto più facilmente manipolabile. A tale Blocco si può dare un Nome e nel maneggiarlo gli si deve attribuire una posizione, il riferimento di blocco.

Qualsiasi tipo di progetto, ad esempio un edificio, o un impianto industriale, o un oggetto meccanico, si può sempre scomporre in elementi ripetitivi. Questi elementi possono essere assemblati in Blocchi che quindi possono essere riutilizzati molto facilmente quando servano di nuovo.

Gli attributi invece sono entità speciali costituite da un Testo che viene collegato ad un elemento del disegno ed è gestibile attraverso una serie di specifici comandi. L'attributo può essere considerato come una etichetta «appiccicata» in corrispondenza di un elemento di disegno con il vantaggio che tale etichetta può essere elaborata a parte alla stregua di un record di un archivio.

Viene poi trattato l'argomento XRIF, ovvero la possibilità di eseguire una sorta di collegamento dinamico tra un disegno e un suo componente esterno (fig. 12) memorizzato in un file.

Capitolo 10 - QUOTATURE E TRATTEGGI. Serve per far «parlare» il disegno. Va da sé che si tratta di una funzione semiautomatica, in cui l'operatore deve solo indicare dove va messa la «misura» e non quanto vale la misura, che AutoCAD conosce benissimo in quanto è stata predisposta la scala del foglio di lavoro con i suoi Limiti e la sua Griglia.

Le FUNZIONI SPECIALI sono trattate nel capitolo 11. Innanzitutto gli Script, in pratica i Macro Comandi, che consistono nella memorizzazione di sequenze di comandi, lanciabili con un unico nome. I comandi per la produzione e per la visualizzazione di file di tipo SLD. Il comando per l'attivazione del Filmrot, che serve per produrre una serie di immagini trattabili successivamente da AutoShade, che provvederà a calcolarne le ombre.

Il Capitolo 12 è tutto dedicato all'uso della tavoletta digitalizzatrice, che, ma dovresto già saperlo, è uno STRUMENTO DI PUNTAMENTO, che serve non solo per disegnare o ricalcare il disegno, ma anche, attraverso il suo menu, per attivare i vari comandi.

Il capitolo 13 è dedicato alle periferiche di Output, Stampanti e Plotter. Il tipo esatto della periferica e le sue caratteristiche di utilizzo vanno definite in

un ... della situ... vedere il sogget... contemporaneamente da più punti di vista. Nella versione 11 il concetto di finestra si è ulteriormente generalizzato in ... è possibile posizionare e dimensionare finestre a volontà.

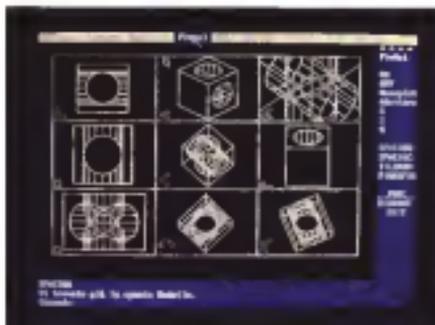
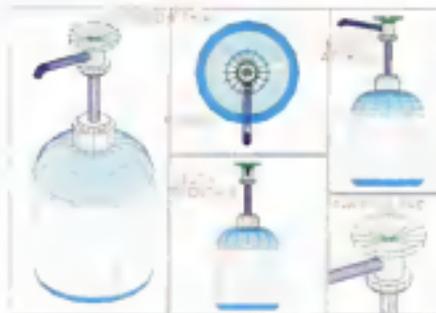



Figura 9 - AutoCAD 11 Lo Spazio Carta. Lo Spazio Carta, in inglese il nome è più suggestivo PaperSpace, permette di definire un foglio da disegno «virtuale» nel quale posizionare ed impaginare varie viste del progetto in funzione della successiva stampa. I vari Spazi Carta vengono memorizzati direttamente nel file DWG.

sede di installazione. Dall'interno di AutoCAD è possibile cambiare alcune di queste specifiche, ma non il tipo di periferica (fig. 13). È sempre possibile stampare su file. Anzi in certi casi, ad esempio se il disegno deve essere impaginato con un Word Processor evoluto, «si deve» stampare su file.

In questo stesso numero di MC, qualche pagina più in là, nell'articolo di Grafica, approfondiremo proprio questo tema, legato all'utilizzo al di fuori di AutoCAD di materiale realizzato con AutoCAD o, evenienza più rara, viceversa.

In coda al primo volume troviamo una serie di appendici.

APPENDICE A - Tratta le variabili di sistema, i cui valori di default sono memorizzati nel disegno standard ACAD.DWG e che possono essere variate dall'operatore. Tratta anche i vari menu, anche essi personalizzabili utilizzando una serie di comandi specifici. Ne parleremo anche dopo quando descriveremo l'ambiente.

APPENDICE B - Per la personalizzazione del prodotto, ad esempio modificandone la messaggistica, per la gestione della memoria, per la definizione delle directory di lavoro. Descrive come creare nuovi tipi di linea, nuovi motivi di tratteggio, nuove forme e nuovi set di font di caratteri (in realtà per AutoCAD i font sono delle forme, ovvero dei minibiocchi costruibili e maneggiabili per mezzo di specifici comandi).

APPENDICE C - Parla dei file di scambio disegni, che servono ai programmi ausiliari per interpretare e quindi per elaborare il contenuto del file AutoCAD e viceversa (ne parliamo nell'articolo di grafica).

Le altre appendici trattano delle conversione dei disegni realizzati con precedenti versioni, della gestione degli Errori e dei Problemi, e della modifiche apportate via via nelle varie versioni del prodotto.

Infine nell'appendice G c'è il Quick Reference, ovvero la liste completa ma sintetica con tutti i comandi, la loro descrizione e le relative opzioni.

Il secondo volume

È più voluminoso del primo, contiene argomenti più tecnici, ed alcune sezioni non sono state tradotte.

Figura 10 - AutoCAD 11 - Occorre ... padire il concetto di Piano. Vale la pena di ricordare che un disegno AutoCAD si può disporre su più Piani, in ognuno dei quali si possono, ad esempio, raggruppare elementi tra di loro correlati. In seguito si può decidere di lavorare su un solo piano, su un insieme di essi o su tutti insieme. Nel disegno fatto con AutoCAD (ma guarda un po'!) viene illustrato graficamente tale concetto.

Figura 11 - AutoCAD 11 - Testo nello spazio con gli UCS. Un UCS è un Sistema di Coordinate Utente che quindi permette di disporre nello spazio un sistema di Coordinate in cui il piano XY è quello più comodo per eseguire un certo lavoro. Ad esempio qui sono state utilizzate una serie di UCS per poter realizzare più facilmente le scritte sulle varie facce del solido.

Figura 12 - AutoCAD 11 - Group Computing con il comando XRIF. Per Group Computing si intende una attività di Gruppo svolte con più macchine collegate tra di loro. Con AutoCAD 11 tale modo di lavorare è ottimizzato in quanto i singoli componenti del progetto, sviluppati da individui differenti, possono essere condivisi e quindi alla fine facilmente essemblati. Importante in questo senso è anche il comando XRIF descritto nel testo, ed utilizzato in questo file di esempio.

INSTALLATION GUIDE (180 in inglese). Parla del Sistema richiesto dell'installazione, delle configurazioni, delle performance.

Vengono analizzate nel dettaglio le varie configurazioni sia del sistema sia dell AutoCAD stesso, in funzione del processore, della RAM disponibile e dei vari possibili altri driver presenti sul sistema. In particolare viene descritto il funzionamento del DOS Extender e del Gestore della Memoria Virtuale che dispongono entrambi di numerose varianti d'uso, impostabili con una serie di Switch.

Precisiamo che tali argomenti non riguardano la configurazione standard e che quindi vanno affrontati solo in presenza di particolari esigenze d uso.

AUTOLISP (180 pagine). È il manuale del programmatore in AutoLisp, il ben noto linguaggio interprete (ma ne esiste anche il compilatore) con il quale è possibile costruire dalle semplici Macro, che attivano comandi in più, alle complesse applicazioni, per una personalizzazione «pesante» dell'ambiente e dei comandi di AutoCAD.

Anche alcuni dei comandi presenti in AutoCAD base sono dei programmi AutoLisp che vengono richiamati al volo quando serve.

Nel manuale è anche citata la disponibilità di un Software Developer's Kit, specifico per i tecnici che volessero sviluppare per AutoCAD.

ADS (190 pagine in inglese). Questa è una delle più rilevanti novità dell'AutoCAD 11. Oltre al «vecchio» AutoLisp è disponibile l'ADS, un linguaggio di programmazione per AutoCAD, basato questa volta sul linguaggio C, più conosciuto specie tra i programmatori. A proposito ADS significa AutoCAD Development System.

Con ADS si possono però costruire solo funzioni esterne, richiamabili come normali funzioni Lisp, ma che risultano essere più efficienti in termini di prestazioni e di impegno di memoria rispetto a quelle Lisp, soprattutto quando richiedano molti calcoli oppure interazioni particolari con l'hardware.

Dell'Advanced Modeling Extension (AME 130 pagine in italiano) e di Application Programming Interface (API) parleremo dopo.

L'installazione di AutoCAD e poi subito al lavoro

Frugando nel materiale accessorio troviamo une serie di interessanti opuscoletti che vanno dal Manualetto d'uso della chiave Hardware, al Catalogo delle Applicazioni AutoCAD in Europa, nel quale si può trovare la soluzione alle più diffuse problematiche applicative, al tabellone sinottico per la configurazione, che mette in relazione macchine e sistemi operativi con le varie periferiche, all'elenco dei Centri Autorizzati di Formazione, strutture cui la AutoDesk affida il compito di formare gli Utenti, dotandole di tutti i supporti didattici necessari.

L'installazione del prodotto è totalmente guidata. Viene richiesto quali moduli del programma installare e conseguentemente vengono richiesti via via gli otto dischetti in cui il materiale è comunque compattato. I dischetti non sono protetti in quanto, come noto, Au-

toDesk ricorre alla chiave hardware come sistema di protezione

Tale sistema è molto più sicuro della chiave software, non tanto per il Produttore quanto per il Cliente, che può copiare i dischetti ed installare su più PC il prodotto, con l'unico vincolo di non poterlo utilizzare contemporaneamente su più macchine

Una volta installato AutoCAD, la prima volta che viene lanciato richiede l'esecuzione della procedura di Configurazione che permette di scegliere le varie periferiche Video, Plotter, Stampanti e Mouse / Digitizer e di scegliere le modalità di lavoro preferite

Il programma eseguibile, generato con il programma di installazione, si avvale del DOS Extender sviluppato dalla Phar Lap, ed occupa ben 1 800 kbyte

Abbiamo eseguito la nostre prove su due macchine differenti Un IBM PS/2 70, che e un 386 DX, con 6 mega RAM e scheda VGA e un «cinese» 386 SX, con 4 mega e una scheda altrettanto «cinese» superVGA (1024 per 768 pixel per 256 colori)

Tale scheda dispone di una serie di dischetti con Driver di vario genere e quello per AutoCAD ha funzionato regolarmente Non occorre dire che AutoCAD 11, ma questo vale gia dalla versione 2.8, necessita di coprocessore matematico

Figura 13 AutoCAD 11 Una bella stampe a colori
La ricchezza in termini di numero e la bontà in termini di qualità dei driver di comunicazione con le varie periferiche riconosciute da AutoCAD è ben nota Nelle nostre prove abbiamo utilizzato sia stampanti Laser che stampanti a colori che plotter che file in formato HPGL Sull'uso al di fuori di AutoCAD di tale formato vettoriale parliamo in un articolo specifico che troverete tra qualche pagina

Figura 14 AutoCAD 11 Estensione AME - I cinque Menu Qui dettagliamo i cinque menu relativi all'estensione AME (Advanced Modeling Extension) che si possono richiamare l'uno dall'altro e che occupano, a turno quindi l'ultima opzione del menu a tendina Descriviamo l'AME che però è un modulo aggiuntivo da acquistare a parte nel testo ma ci ripromettiamo di approfondire l'argomento che presenta numerose sfaccettature in un articolo a sé stante nel prossimo numero

Fig 15 AutoCAD 11 Estensione AME - Gli strumenti
Vogliamo far capire che cosa è AME ponendo una domanda paradossale Cosa rimane sottraendo un cilindro da un parallelepipedo ? Risposta un parallelepipedo con un buco Con l'estensione AME si manipolano direttamente elementi solidi, con una loro forma un loro volume AME permette di definire diverse tipologie di primitive solide e di eseguire su di esse varie operazioni di tipo matematico e booleano

L'ambiente operativo

Nell'analizzare le ultime release di AutoCAD si può notare oltre all'arricchimento dei comandi e quindi delle possibilità di utilizzo, anche una notevole evoluzione nell'interfaccia che sta passando gradualmente, versione dopo versione, dalla rudezza della zona comandi e del menu di schermo, alla facilità ed alla intuitività del menu a tendina

E questo a conferma dell'interesse che anche la AutoDesk ha dichiarato per l'interfaccia Windows che utilizza solo menu a tendina

È interessante anche notare la soluzione data al problema della ricchezza dei comandi che mal si sistemano in un

semplice menu a tendina Numerose delle tendine sono switchabili, dispongono di una voce che fa apparire altre opzioni e tra queste una che richiama la tendina precedente.

I terminali delle scelte del menu sono o l'esecuzione diretta del comando o l'apparizione di un menu ad Icone, che in altri prodotti si chiamerebbero Finestre di Dialogo

Queste di AutoCAD hanno il grande vantaggio di contenere dei «disegnini» che ne semplificano enormemente la comprensione

Ad esempio chi mai si può ricordare le 14 varianti del comando di allineamento testo o le circa 70 varianti del comando DIM, che serve per apporre le quote sul disegno

Un'altra novità è costituita dall'adozione delle finestre Multiple (anche questo è un presagio Windows) che permettono di avere un controllo più efficace del progetto su cui vengono puntati più punti di vista E il già citato Spazio Carta

Figura 16 - AutoDesk AutoShade 2 - 3D Studio
Mentre stavamo chiudendo l'articolo è arrivato per le prove che speriamo di poter pubblicare prossimamente anche l AutoDesk 3D Studio di cui mostriamo una diapositiva fornitaci dall'AutoDesk Dovrebbe essere in arrivo anche AutoShade 2 0 che ora dispone del modulo RenderMan con il quale si può anche scegliere il materiale di cui è composto il solido Nel prossimo numero cercheremo tra l'altro di chiarire la differenza tra oggetti Wire-Frame tridimensionali oggetti Spaziali composti di superfici e oggetti Solidi

Le novità AME

L'Advanced Modeling Extension permette ad AutoCAD di creare oggetti solidi tridimensionali Di tali oggetti e possibile definire le proprietà fisiche, dipendenti quindi dal materiale con il quale sono fatti, allo scopo di calcolarne le caratteristiche strutturali

Il sistema di costruzione del Modellatore Solido (e l'AME) si basa sui blocchi, elementi solidi di base (parallelepipedi, cubi, cilindri, ecc) oppure solidi ottenuti con operazioni di estrusione o di rotazione, che possono essere assemblati, con operazioni booleane di addizione o di sottrazione (figg 14 e 15)

Figura 17 AutoCAD per Windows - Tra qualche mese Si Anche AutoCAD riconoscerà l ambiente Windows Ma per togliere all utilizzatore l'imbarazzo della scelta il pacchetto AutoCAD sarà sempre lo stesso Si potrà lavorare sotto Windows ricorrendo ad una Estensione che da quanto pare di capire dal sintetico annuncio stampa arrivato non solo delegherà a Windows le funzioni di disegno sul video ma sarà anche in grado di usufruire dei vari servizi evoluti di Windows ad esempio del DDE

L'AME è un prodotto a sé stante, nel senso che e venduto a parte, anche se si può richiamere solo da AutoCAD, che gli dedica l'ultima voce del menu a tendina Anche AutoShade 2 e il suo RenderMan sono richiamabili dal menu di AutoCAD

Nel prossimo numero cercheremo in uno specifico articolo di approfondire proprio l'argomento AME

In questa occasione ci permettiamo solamente di ricordarvi che esiste una bella differenza tra un oggetto (ad esempio un Cubo) inteso come Wire Frame, quindi come insieme di spigoli, come Superficie, insieme di quadrilateri uniti lungo gli spigoli, e infine come Solido con un suo volume, un suo peso, una sua inerzia Si tratta di tre oggetti tutti e tre reali ma assolutamente differenti tra di loro

AME si avvale poi di API, Application Programming Interface, ovvero di una serie di funzioni di base, che possono anche essere utilizzate da terze parti che vogliano sviluppare degli applicativi che postprocessino gli oggetti progettati con il modellatore solido

Conclusioni

AutoCAD e un prodotto ormai consolidatosi, dopo una decina di successive versioni, su uno standard qualitativo indiscutibile

Inoltre da una parte il suo esercito di utilizzatori, e tra questi soprattutto quelli che sviluppano con e per AutoCAD, lo spinge verso ambiti applicativi sempre nuovi e sempre più ampi, dall'altra AutoDesk stessa ha sviluppato una serie di prodotti ausiliari di enorme interesse (non solo per chi si occupa di CAD ma anche per chi si occupa in generale di grafica), come l'estensione AME, l'AutoShade 2, con la sua estensione RenderMan, il suo (di AutoShade) AutoFlix 2 0, il «favoloso» 3D-Studio (fig 16), tutti prodotti che lavorano in totale sinergia con AutoCAD, e che lo fanno ormai sconfinare anche verso il mondo della Realtà Virtuale

AutoDesk continua ad essere comunque attenta agli utilizzatori alle prime armi, per i quali continua a migliorare il suo AutoSketch, giunto alla versione 3, e promette di entrare, come detto, nel mondo Windows, non per banali necessità di mercato ma soprattutto per sfruttare la sua interfaccia grafica e per usufruire dei suoi servizi (fig 17)

Noi di MC saremo ben felici di informarvi di tutto questo, sia mettendovi al corrente delle varie novità che si susseguono, sia provando e sperimentando, per voi e con voi, i pacchetti che via via ci stanno arrivando dall'AutoDesk

MC

Paradossi della probabilità, giochi d'azzardo, «sistemi» più o meno infallibili, sono i protagonisti dell'interessante lavoro di Dani Ferrari che pubblico questo mese. Un interessante viaggio che ci porta ad esaminare criticamente i principi fondamentali della statistica induttiva e del calcolo delle probabilità

Da Pietroburgo a d'Alambert

di Corrado Giustozzi (MC0006 su MC-link)

Bene bene. Siete tornati rilassati dalle vacanze? Spero di sì perché ho qui in serbo per voi un bell'argomento che mi sono riservato proprio per la puntata successiva alla pausa estiva.

Quanti di voi sono andati in vacanza a San Remo, Campione d'Italia, Monte Carlo? Avete fatto una capatina al Casinò? Se sì il soggetto di questo mese vi interesserà, se no... vi interesserà comunque, parola di intelligiochista! Parleremo infatti di paradossi della probabilità con particolare riferimento ai giochi d'azzardo. A condurvi in questo nebuloso mondo non sarò io ma quell'agguerritissimo intelligiochista che risponde al nome di Dani Ferrari e che tutti sicuramente ricorderete per avere più volte fatto capolino su queste pagine con temi sempre interessanti e stimolanti.

Lo spunto per il soggetto di questo mese fu suggerito a Dani dalla lettura una precedente puntata di IntelliGIOCHI (MC 96, maggio 1990) dedicata all'esame al calcolatore di alcuni famosi paradossi della probabilità. In quell'occasione Dani mi redarguì per non aver citato il famosissimo «Paradosso di Pietroburgo» nel mio articolo, io mi giustificai dicendo che il tema era così importante e delicato da meritare una monografia tutta per sé, al che il buon Dani replicò che era da tanto tempo che aveva in mente di scriverne una, e se mi interessava poteva mettersi al lavoro. Indovinate cosa gli ho risposto?

Sono dunque contento di potervi presentare questo mese il frutto delle fatiche di Dani, o meglio soprattutto quelle del suo povero Attila, un computer di classe AT cui, come vedrete, bisognerebbe erigere un monumento! In effetti quasi tutto il merito di questa puntata va ad Attila, mentre è evidente che Dani ha fatto poco più che mettere insieme i risultati delle simulazioni in qualche tabellina.

Ma lasciamo perdere gli scherzi perché purtroppo lo spazio stringe e voglio lasciarvi il prima possibile alla lettura del lavoro di Dani. Sottolineo solo che esso mette egregiamente la parola «fine» ad un gran numero di malintesi e false credenze riguardanti la fin troppo citata ed abusata «Legge dei Grandi Numeri» e che, nonostante qualche necessario tecnicismo matematico, è perfettamente leggibile e godibile da tutti.

Ringraziando dunque a Dani ed Attila per questo interessante contributo alla «nostra» rubrica cedo loro la parola e do a tutti voi, come di consueto, l'appuntamento al prossimo mese.

C.G.

Probabilità, paradossi e gioco d'azzardo

Nei giochi d'azzardo puro, come il lotto e la roulette, ci sono i famosi «sistemi» nei quali le puntate vengono decise in base a profondi studi su cadenze, ritardi e regolarità.

Sul piano scientifico, i «sistemi» non hanno alcun credito: vale il calcolo delle probabilità e il concetto di «Speranza Matematica» (*SM*). Quando ad esempio puntate un «pezzo» (una lira, mille lire, un milione) su un semplice estratto al lotto, acquistate una certa «speranza» di vincita. Se il numero su cui avete puntato esce, vincete 10,5 pezzi. Poiché la probabilità che esca è di 1/18, la vostra *SM* è di 1/18*10,5 = 0,583. Avete pagato un «pezzo» per acquistare qualcosa che vale solo 0,583 pezzi, e quindi ci avete rimesso. Poiché la ruota del lotto «non ha memoria» questo ragionamento è esaustivo, o pensate forse che i numeri nella ruota, quando non escono da molto tempo, si arrampichino su strillando «Prendi me! Prendi me! È tanto che non mi estraggono!»?

Senza entrare in questa secolare disputa, possiamo chiederci anzitutto se il concetto di *SM* sia davvero sacro e intoccabile. In realtà i matematici hanno fatto parecchi tentativi per scardinarlo, parleremo qui del più famoso, il celebre «*Paradosso di Pietroburgo*», ideato da due grandi matematici del '700, i fratelli Bernouilli.

Il Paradosso di Pietroburgo

Per introdurre il Pietroburgo, proviamo anzitutto a risolvere un problemino facile facile. Consideriamo il seguente gioco: voi pagate una certa posta, e si comincia a lanciare una moneta. Se esce testa al primo colpo vincete un pezzo, se viene croce al primo colpo e testa al secondo, vincete due pezzi, se viene croce 2 volte di fila, non vincete nulla. Quale è la posta «giusta», quella che rende equilibrato il gioco? Pensateci un po', prima di continuare a leggere.

Utilizzando il concetto di *SM*, il ragionamento è semplice. C'è una probabilità su 2 che venga testa al primo colpo, e che si vinca così 1 pezzo, la relativa *SM* è quindi 1/2. C'è poi una probabilità su 4 di vincere 2 pezzi al secondo lancio, la *SM* è quindi 2/4, cioè un altro mezzo pezzo. Totale: 1/2+1/2 = 1 pezzo. Questa è la posta «giusta», quella che rende equo il gioco. Ci siete? Tutto chiaro? Allora siete pronti per il Paradosso di Pietroburgo.

Si gioca a un gioco simile al precedente. Pagate una certa posta, e si lancia una

moneta Se viene testa al 1° lancio, vincete un pezzo, se viene testa al 2°, ne vincete 2, se viene solo al 3° lancio, vincete 4, se viene al 4°, vincete 8 e così via all'infinito raddoppiando sempre l'eventuale vincita se viene testa solo al ventesimo colpo, vincete 524 288 pezzi e così via Qual è la posta «giusta»?

Il conto è facile estendendo il ragionamento di prima vediamo che la *SM* vale 1/2+1/2+1/2+1/2+1/2+1/2+1/2+ all'infinito, la posta giusta sarebbe quindi infinita Se poniamo ad esempio un pezzo uguale a 10 lire, e qualcuno vi propone di pagare 1 milione per vincere 10 lire se viene testa al 1° colpo, 20 lire se viene testa al 2°, e così via dovreste precipitarvi sull'occasione con un miserabile milione comprate una *SM* che vale infinitamente di più Il ragionamento appare impeccabile ma in realtà nessuno sarebbe tanto pazzo da giocare a queste condizioni

Il Paradosso di Pietroburgo suscitò un putiferio I matematici si strapparono i capelli Il grande d'Alambert definì il Pietroburgo «uno scandalo», e perse ogni fiducia nel calcolo delle probabilità Buffon, il famoso naturalista, provò a vedere in pratica cosa succedeva giocò 2084 partite ottenendo una vincita media di circa 5 pezzi Un conte russo mise due servi a giocare al Pietroburgo per giorni interi, dopo alcune migliaia di giocate la vincita media risultò, se ben ricordo, poco più di 7 pezzi Allora, qual è la posta giusta? I pochi pezzi che indicano sia Buffon che il russo, o l'ammontare infinito che indica la teoria?

Bene anche noi possiamo provare a sperimentare i nostri fedeli PC sono in grado di simulare il Pietroburgo a velocità ben maggiore dei servi russi o di Buffon Forse, una simulazione su larga scala ci aiuterà a capire come stano le cose

Per prima cosa, ci serve un solidissimo generatore random che ci dia una serie completamente casuale di teste e di croci (le normali istruzioni Random dei linguaggi di programmazione sono robetta) Ne ho trovato uno formidabile su un vecchio numero di «Byte» (marzo 1987), basato sulla combinazione di tre generatori elementari Sistemato questo, mettere a punto una routine che simula il Pietroburgo non pone problemi

Dovendo partire per 20 giorni, ho fatto le cose in grande ho tarato il programma perché facesse delle serie di 20 milioni di giocate, e continuasse finché non gli dicevo di piantarla Ho messo al lavoro Attila (il mio socio di classe AT) e me ne sono andato Al ritorno mi sono trovato con 100 serie belle tonde 2 miliardi di giocate Niente male

I risultati della grande sgobbata di Attila sono riassunti in tavola 1, e presentati in forma grafica in tavola 2 Notate che alcuni risultati sono talmente lontani dalla media che non rientrano nel grafico. Osservate bene i dati sono una mostruosità matematica Con campioni così ampi, ci saremmo aspettati dei risultati molto stabili, con differenze minime fra un campione e l'altro E invece, la vincita media è meno stabile di una ballerina di tip-tap Come vedremo fra poco, questi risultati sembrano violare una delle più fondamentali leggi della statistica la *Legge dei Grandi Numeri*

Qui andiamo su terreno minato la Legge dei Grandi Numeri è una brutta bestia Tutti la citano, pochissimi la conoscono l'enunciato è comprensibile solo per gli iniziati

Vediamo di spiegare le cose in modo abbordabile Noi stiamo indagando su un «universo» costituito dalle vincite conseguibili in tutte le infinite giocate possibili al Pietroburgo Queste vincite avranno una certa media *M* (che noi vogliamo scoprire), e rispetto a questa media presenteranno una certa dispersione che può essere misurata dallo scarto quadratico medio *S* (anch'esso da scoprire)

Vincita media	Numero di casi
11 - 12 pezzi	21
12 - 13 pezzi	23
13 - 14 pezzi	17
14 - 15 pezzi	8
15 - 16 pezzi	9
16 - 17 pezzi	5
17 - 18 pezzi	=
18 - 19 pezzi	6
19 - 20 pezzi	2
20 - 21 pezzi	2
....	....
....	....
25 - 26 pezzi	3
26 - 27 pezzi	1
27 - 28 pezzi	1
....	......
....	......
41 - 42 pezzi	1
....	=
44 - 45 pezzi	1
TOTALE	100

Dati complessivi sui 100 casi:

Partite giocate:	2.000.000.000
Vincita media:	14,91 pezzi
Scarto quadr. medio:	5,45 pezzi
Moda:	12 - 12,5 pezzi.

Tavola 1 Distribuzione delle vincite medie nei 100 campioni di 20 milioni di partite al gioco del Pietroburgo

Per trovare *M* e *S* abbiamo preso 100 campioni di 20 milioni di casi, e di ognuno abbiamo calcolato la media, ottenendo così 100 «medie campionarie» Se i campioni sono abbastanza grossi e numerosi, la Legge dei Grandi Numeri afferma che ci sono certe relazioni fra le caratteristiche dell'universo e quelle delle medie campionarie

— la media dell'universo è uguale alla media delle medie campionarie Cioè se i campioni sono abbastanza, la media di tutte le possibili vincite al Pietroburgo dovrebbe essere vicina al 14,9 che abbiamo trovato in complesso,

— se i campioni sono di *N* elementi, la relazione fra lo scarto quadratico medio *S* dell'universo e lo scarto quadratico medio *s* della media campionaria è

S = s*squrt (N)

Bene noi abbiamo trovato per *s* il valore 5 45, e il nostro *N* è di 20 000 000 Quindi, *S* dovrebbe essere

5 45 sqrt(20 000 000)
24 367

Ma dire che la vincita media al gioco del Pietroburgo è di una quindicina di pezzi più o meno 24 367 è una follia anche perché la vincita non può mai essere minore di 1 (è per questo che ci aspettavamo risultati molto stabili non ci saremmo trovati in questo inghippo),

— quale che sia la distribuzione dell'universo la media campionaria presenterà la cosiddetta distribuzione «normale» o gaussiana In pratica, ciò vuol dire che con la media e lo s q m che abbiamo trovato, il grafico non avrebbe dovuto essere come in tavola 2, ma come in tavola 3 Come vedete c'è una certa differenza, inoltre con una distribuzione come quella di tavola 3, vincite medie di oltre 40 pezzi sarebbero del tutto impensabili

Qui rischiamo di mettere in crisi non solo il concetto di *SM*, ma anche la Legge dei

Grandi Numeri, che è la base su cui si fonda tutta la statistica induttiva. E la statistica induttiva è una cosetta piuttosto importante. Se non lo avete ancora capito, siamo nei guai neri.

Come se non bastasse, avete notato che nessuno dei nostri campioni presenta una vincita media inferiore a 11 pezzi? Com'è che sia Buffon, sia il russo, avevano trovato valori molto minori? Dai nostri dati, una vincita media di 5 o di 7 pezzi sembra impossibile. Come è successa una cosa simile?

La differenza essenziale fra i nostri campioni e i dati di Buffon o del russo è il numero di casi considerati: 20 milioni a campione per noi, poche migliaia per loro. Rimediamo subito: basta dire al programma di calcolare un po' di serie di 1000 partite ciascuna. Di nuovo abbiamo un risultato a sorpresa: la vincita media è estremamente irregolare (una serie mi ha dato una vincita media di 1054 pezzi), ma i risultati più frequenti sono proprio quelli intorno ai 5 pezzi.

Tav. 2

Distribuzione reale

A questo punto, ci conviene lasciar perdere la media e ragionare sui risultati più frequenti, sulla cosiddetta «*moda*». Se consideriamo una sola partita, quale sarà la moda? Evidentemente, 1 pezzo: è ciò che vinceremo nel 50% dei casi (2 pezzi nel 25%, 4 pezzi nel 12,5%, etc.). E se facciamo 16 partite? La cosa più probabile è che 8 volte venga testa al 1° colpo (vinciamo 8 pezzi), 4 volte venga testa al 2° colpo (vinciamo altri 8 pezzi), due volte venga testa al 3° colpo e sono ancora 8 pezzi. Restano due partite: se in una viene testa al 4° colpo (8 pezzi) e nell'altra viene testa al 5° (16 pezzi), avremo vinto in tutto 48 pezzi in 16 colpi: media 3. Seguendo questa linea di ragionamento, è facile vedere che se facciamo 2 alla K giocate, il risultato più probabile, la moda, è K/2+1. Per una serie di considerazioni troppo complicate per riportarle qui, conviene fare un piccolo aggiustamento: K/2+0,5. Da qui, con un po' di algebra, si trova che per campioni di *N* partite la moda dovrebbe essere

Moda = log(N)/log(4)+0.5

Per vedere se questa formula funziona, non c'è da lavorare molto: basta aggiungere qualche riga al programma per fargli contare le frequenze dei risultati e determinare la moda, e provare con campioni di varie dimensioni. Poiché con campioni più piccoli non ci sono seri problemi di tempo, mi sono scatenato: ho provato dai 1 000 ai 10 000 campioni di 50, 100, 200, 500, 1 000, 2 000, 5 000, 10 000, 20 000, 50 000 partite.

Ora, questo sarà solo un giochetto (anche se ci hanno lavorato fior di matematici, e ci hanno scritto volumi), ma quando ho visto i risultati mi sono sentito come Archimede quando saltò fuori dalla vasca da bagno gridando «Eureka!». Da 50 a 50 000 la moda prevista passa da log 50/log 4 + 0.5 = 3,32 a log 50 000/log 4 +0.5 = 8.30. E i risultati, con una regolarità quasi incredibile, sono in linea con le previsioni. Notate fra l'altro che i nostri campioni di partenza erano di 20 milioni di pezzi, per i quali la nostra formula dava una moda di 12,6: e il risultato più frequente è stato 12-13; abbiamo fatto in totale 2 miliardi di giocate, cui corrisponderebbe una moda di 15,9, e abbiamo trovato una media di 14.9 — trattandosi di un solo caso, è uno scarto normale.

Ma allora, come stanno le cose? Se avessimo fatto un miliardo di miliardi di partite, avremmo trovato con ogni probabilità una vincita media di circa 30 pezzi, se ne avessimo fatte un googol (un googol è un 1 seguito da 100 zeri) avremmo trovato circa 166 pezzi. Quale è la «vincita media»? O, per tornare al paradosso di partenza, quale è la puntata «giusta»?

Calma, calma. Noi per ora stiamo cercando di capire come funziona il giochetto, le considerazioni teoriche le faremo poi. E nel funzionamento del gioco, c'è ancora qualcosa che non sembra chiaro. Osservate i dati. Dopo la famosa moda, le frequenze scendono rapidamente, la distribuzione è del tipo detto «discendente» o «alfamodale». Già a 17 pezzi abbiamo uno zero. Ma poi le frequenze risalgono, e abbiamo una decina di casi fra 9 e 21. Altri zeri, altri casi, altri zeri.

Un alfamodale non si comporta così. Se c'è uno zero a 17 pezzi, non ci possono essere 2 risultati superiori a 40. E non è un caso fortuito: anche nei risultati ottenuti coi campioni di 1000, 2000, 10 000 etc. colpi abbiamo — e in modo molto più marcato — larghe zone vuote, e poi un'improvvisa serie di risultati concentrati. Il caso non c'entra. E allora?

Torniamo ai nostri 100 campioni. La moda, abbiamo detto, è intorno a 12,5. Ci sono tanti modi di arrivare a una media di 15 o 16, ma come si fa ad avere una media di 40 o più? Se ci pensate un po', vi renderete conto che la cosa più probabile è di arrivarci grazie a una vincita colossale, una vincita da 500 e passa milioni di pezzi.

Ora, sappiamo che in una partita su due si vince un pezzo, in una su 4 se ne vincono 2, in una su 8 se ne vincono 4 ... in una su 1,07

miliardi se ne vincono 536 870 912 Noi abbiamo fatto complessivamente 2 miliardi di partite — potevamo legittimamente aspettarci due vincite del genere E infatti, due volte abbiamo vinto piu di 40 pezzi Naturalmente le altre 19 999 999 partite possono andare in vario modo, ma il «colpo grosso» da solo alza la media di 26 8 pezzi, se gli altri seguono la moda, danno una vincita media di 12,5, e finiamo a 39,3, nei nostri due casi, hanno dato di piu, ma non in modo eccezionale

Analogamente ci aspetteremmo di avere circa 4 maxi vincite di 268 435 456 pezzi, che, con analogo ragionamento, dovrebbero portare a vincite medie intorno a 25-26 e troviamo 5 risultati di 25 26 Ci aspettiamo circa 8 vincite di 134 217 728, che dovrebbero portare a una vincita media intorno a 19-20, troviamo 10 risultati compresi fra 18 e 21 Dobbiamo dire che il nostro generatore random ha fatto faville!

E ora che abbiamo capito come funziona la baracca, siamo in grado di smontare il paradosso Il paradosso dipende dall'aver giustapposto due piani diversi di ragionamento un piano teorico, astratto, e un piano concreto, di buon senso In astratto la *SM* e infinita Potremmo verificarlo in pratica, facendo un «sufficiente» numero di partite Se ne facessimo un miliardo alla miliardesima la nostra formula ci dice che la vincita media sarebbe sui 15 miliardi di pezzi a colpo Cio dipende però dal fatto che una volta ogni Dio sa quante facciamo delle vincite gigantesche Ora se qualcuno vi domanda «Qual è la posta giusta da pagare per avere una probabilita su un miliardo di miliardi di vincere 500 miliardi di miliardi di lire?» la teoria dirà che la risposta esatta è 500 lire, ma il buon senso dice che l'unica risposta valida è mandare l'interlocutore a quel paese, visto che 500 miliardi di miliardi sono molto piu di tutto il denaro esistente sul pianeta Terra Ma se facciamo un pezzo di 1000 lire ed eliminiamo tutte le vincite superiori a 500 miliardi di miliardi la *SM* non è piu infinita, è di appena 30 pezzi

Quindi e chiaro come funzionano le cose la teoria astratta (che non pone alcun limite alle vincite) dice che la *SM* e infinita, il buon senso, che giustamente si rifiuta di considerare valori paradossali esclude le maxivincite e dice che la posta giusta può essere solo di pochi pezzi Per cui, il quesito di partenza «Qual e la posta giusta da pagare per giocare al Pietroburgo?» è una domanda assurda perché non precisa a quale dei due livelli di ragionamento si riferisce Il concetto di *SM* e validissimo, proprio per questo da risultati assurdi se viene applicato a situazioni assurde

Bene, abbiamo salvato la *SM*, ma come la mettiamo con la Legge dei Grandi Numeri?

Ecco, la Legge dei Grandi Numeri non dice che se i campioni sono grandi piu di un tot la media campionaria si comporterà in un certo modo, dice che piu sono grandi i campioni, piu la media campionaria tende a comportarsi nel modo previsto (distribuzione normale, etc) Di regola, campioni di 50 casi sono considerati sufficienti Ma questo dipende dal fatto che di regola si studiano fenomeni che hanno una gamma di variazione limitata Se volete scoprire sperimentalmente ogni quante volte si vince giocando a testa o croce, prendete tanti campioni di 50 lanci, e i risultati si comporteranno come dice la Legge dei Grandi Numeri Ma per scoprire qual è la vincita media con una schedina al Totocalcio, prendereste dei campioni di 50 schedine a caso? Pfui, ci vorrebbero campioni di centinaia di milioni di schedine E al Totocalcio al massimo potete vincere qualche miliardo, al Pietroburgo potete vincere tutto il denaro della Galassia e anche di piu Come avete potuto pensare che dei miserabili campioni di appena 20 milioni di partite dessero un andamento regolare?

E così, oltre alla *SM*, abbiamo salvato la Legge dei Grandi Numeri, e con essa la statistica induttiva la civilta non e crollata Ma certamente i nostri argomenti non hanno convinto i «sistemisti» Troppa teoria loro sono gente pratica Che c'entra il Pietroburgo con i ritardi del Lotto o con le serie della roulette?

E chiaro che se vogliamo almeno sperare di convincere qualcuno, dobbiamo affrontare i «sistemisti» sul loro terreno mettendo alla prova la validita dei loro metodi E a tale scopo, metteremo alla prova il piu celebre fra i «metodi infallibili per vincere alla roulette» la d'Alambert

Il sistema di d'Alambert

Lo schema di gioco della d'Alambert e molto semplice Si punta su un colore, sempre lo stesso, quello che varia e la puntata Si inizia, poniamo con 10 pezzi, se si vince al giro seguente si diminuisce la puntata di un pezzo, se si perde, la si aumenta di un pezzo Vediamo in pratica, puntando sul rosso, su una sequenza a caso

Risultato	Vince	Perde	
Rosso	10		
Rosso	9		
Rosso	8		
Nero		7	
Rosso	08		
Nero		7	
Nero		8	
Rosso	9		
Nero		8	
Nero		9	
TOTALE	+44	−39	=+5

Ma e se avessimo puntato sul nero? Niente paura La sequenza sarebbe andata così

Risultato	Vince	Parde	
Rosso		10	
Rosso	9	11	
Rosso	8	12	
Nero	13		
Rosso		12	
Nero	13		
Nero	12		
Rosso		11	
Nero	12		
Nero	11		
TOTALE	+61	−56	=+5

Dovete ammettere che l'idea fa colpo Naturalmente la d'Alambert non vince sempre se puntate sul rosso e esce una gran sequenza di neri e chiaro che perdete la d'Alambert vi assicura la vincita solo se la serie e bilanciata Ma, e qui sta il punto essenziale, non si gioca la d'Alambert per un'ora o per una serata la si gioca per mesi e mesi Secondo i fedelissimi del sistema, giocare la d'Alambert e una scelta di vita bisogna sempre essere lì dall'apertura alla chiusura del Casinò, senza mai perdere un colpo anno dopo anno Se un giorno proprio non si può andare si manda un amico Che lo crediate o no c'è gente che vive veramente così E sulla lunga distanza «in base alla Legge dei Grandi Numeri» (?), rossi e neri finiscono per bilanciarsi

Il discorso sembra filare Ma a parte le complicate analisi teoriche (e vi assicuro che sono davvero complicate) c'e un fatto la d'Alambert e ben conosciuta ma le case da gioco continuano a esistere e prosperare Come si spiega questo?

```
Serie terminate prima del limite: 724
Risultato complessivo. +1,182.159,311 pezzi
Media· +1,632,817 pezzi

Serie terminate al limite, in vincita: 113
Risultato complessivo  +305.218.636 pezzi
Media: +2.701.050 pezzi

Serie terminate in perdita· 163
Risultato complessivo  -1.454,219,026 pezzi
Media  -8,921,589 pezzi

TOTALE, 1000 serie, per complessive 4.398,318,622 giocate
Risultato complessivo· +33,158,921 pezzi
Media: +33,159 pezzi
Scarto quadratico medio: 5.582.352
```

Tavola 4 Risultati di 1000 serie di giocate col sistema di d'Alambert

Rispondono i Veri Credenti intanto sono pochi quelli che hanno la costanza necessaria a giocare seriamente il sistema, mese dopo mese o anno dopo anno E poi, il margine che da il sistema e modesto e deve confrontarsi col margine del banco se si puntano troppi «pezzi», il banco è in vantaggio E di quanto conviene fare il «pezzo»? Se e di poche lire, si vincono spiccioli, ma se e grosso e la serie si sbilancia, il giocatore puo restare senza soldi o la puntata puo superare il massimo consentito Solo chi risolve nel modo migliore questi problemi e sicuro di vincere

Inutile dire che per i «teorici» queste sono sciocchezze ad ogni colpo la *SM* che comprate vale meno della posta — e questo è tutto dato che «la pallina non ha memoria»

Ottimo abbiamo due posizioni chiaramente definite, non ci resta che metterle alla prova I d'Alambertisti dicono che spesso un giocatore non segue il sistema abbastanza a lungo bene, glielo facciamo seguire per 10 milioni di partite (pari a circa un secolo di presenza continua al Casino) Dicono che un giocatore può restare senza soldi noi gli diamo un capitale illimitato Dicono che c'e il margine del banco noi facciamo una roulette senza zeri in cui le probabilita di vincere sono esattamente del 50% Nessun seguace della d'Alambert puo dubitare della vittoria in queste condizioni, stando invece alla teoria, avendo annullato il margine del Banco dovremmo finire in pari Non resta che provare

Non avendo problemi di margine del Banco, iniziamo con una robusta puntata di 1000 pezzi Se a un certo punto, per il netto prevalere dei colpi a favore (che fanno diminuire la posta) la puntata si azzera la serie e conclusa il giocatore incassa la sua (certo cospicua) vincita, e se ne va a casa (in pratica si reinizializza il generatore random, e si comincia una nuova serie)

E facile mettere insieme un programma che giochi secondo queste regole il problema anche stavolta è quello dei tempi di lavoro perché di prove ce ne vogliono tante

Ma io viaggio molto, e lasciando ogni volta Attila al lavoro gli ho fatto mettere insieme la bellezza di 1000 simulazioni I risultati sono riassunti in tavola 4 Esaminiamoli un po'

In ben 724 serie i colpi a favore sono a un certo punto 1000 di piu dei colpi contrari, la puntata si azzera e la serie termina Tante vincite ma non enormi in media, 1 632 B17 pezzi a serie In altri 113 casi lo sbilanciamento fra colpi a favore e colpi contrari è limitato e si arriva in fondo con una vincita media piu robusta 2 701 050 pezzi

Solo 163 serie una su sei chiudono in perdita, ma sono perdite rovinose una serie è arrivata a perdere 57 7 milioni di pezzi In totale, finiamo intorno allo zero la minuscola vincita residua e irrilevante, abbiamo visto che si può perdere molto di piu in una sola serie La statistica (t-test sulle medie) ci dice che ci sarebbe voluta una vincita media di almeno 350 000 pezzi per essere significativa

Come mai succede questo? Il punto fondamentale e che se le cose vanno bene (se escono tanti colpi a favore) la puntata diminuisce e si vince poco, se le cose vanno male (tanti colpi contrari) la puntata cresce e si perde tanto

Ma alla lunga colpi a favore e colpi contro non dovrebbero compensarsi? No non e esattamente così In media i colpi a favore dovrebbero essere il 50% Basandoci proprio sulla Legge dei Grandi Numeri, si puo dimostrare che su un campione di 10 milioni di giocate ci si scosterà poco da tale valore nel 95% dei casi, le vincite saranno comprese fra il 50,03% e il 49,97% Ma su 10 000 000 di giocate, la differenza fra 50,03% e 49 97% vale 6 000 colpi e con uno scarto del genere una delle nostre serie perde circa 19 milioni di pezzi E se lo scarto è maggiore le cose peggiorano rapidamente perché le puntate ormai sono di 7 000 pezzi a colpo

In sostanza, quindi, la d'Alambert (come molti altri sistemi) non cambia le probabilità di base si limita a distorcere la distribuzione Con puntate costanti, le serie in vincita e quelle in perdita sarebbero state equivalenti in numero e in ammontare, con la d'Alambert abbiamo tante piccole vincite e poche perdite rovinose ma il totale non cambia

Attila ha lavorato oltre 1000 ore per le simulazioni qui citate Se qualche sistemista vuol mettere alla prova i suoi metodi si faccia vivo Attila e sempre pronto Ulp! Quel bel tomo mi ha aperto una finestra sullo schermo e ha lampeggiato vogliosamente «Quando mi compri un 80486?»

Dani Ferrari